



# શ્રાવણના પાંડ



સોમાભાઈ કીશાભાઈ પટેલ

## આ જ લેખકનાં અન્ય

### પુસ્તકો



#### જેતીવાડી અંગેનાં :

ખાતરોની માહિતી	૧-૦
શાકભાજીની વાડી	૨-૦
ફળાકાંડની વાડી	૨-૮

#### બાલકોને ઉપયોગી

વાચનસીડી ૧-૪	૧-૮
બાલવાચનમાળા ૧-૬	૧-૮
ગણિતપ્રવેશિકા ૧-૨	૦-૧૨
બાલલેખન ૧-૪	૧-૦
બાલગણિત ૧-૪	૧-૪
શિશુરામાયણ	૦-૧૨
બે આખ્યાનો	૦-૧૨

#### અન્ય લેખકનાં પુસ્તકો

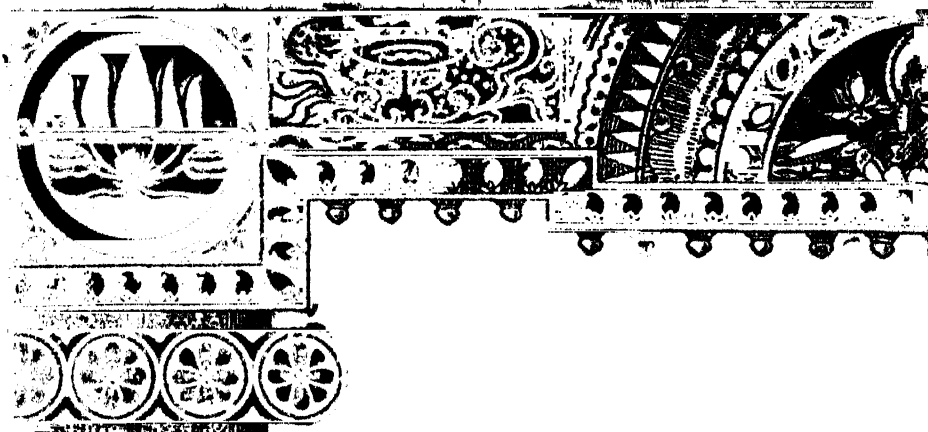
મોટી બહેન	૧-૦
સોલોમનનો ખજાનો	
ખંડ-૧-૨	૩-૪
બાળપોથીની પુરવણી	૦-૪

#### છપાતાં પુસ્તકો

મધમાખનું જીવન તથા ઉછેર  
આમસફાર્થ ને આરોગ્ય  
જેતીશિક્ષણ

ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય

ગાંધીસ્તો : અમદાવાદ



सनातन विद्यापीठ ग्रंथालय  
 (सनातन विद्यापीठ)

संख्यांक २५८-३३

दिनांक २-८-०

ग्रंथनाम ईश्वरसूक्त वा. १

पृष्ठ ५१ ५७





98

114 9  
20 NOV 1948  
144

114  
1948

ગુજરાત ગ્રંથાલય  
પ્રજ્ઞાન નથા મિલ્કત  
ગાંધીસ્તામિયાદ.



# ફળઝાડ ની વાડી

: લેખક :

સામાબાઈ કીશાબાઈ પટેલ

૭૪

મુખ્ય વિદ્યા

ગૂર્જર અંધરત્ન કાર્યાલય

ગાંધીસ્તો : અમદાવાદ.

ગુજરાત વિદ્યાલય.

ગુજરાતી કૉપીરાઈટ-સંગ્રહ

૨૬૯-૩૨

સં. ૩

પહેલી આવૃત્તિ : ઇ. સ. ૧૯૪૮

કિંમત : અઢી રૂપિયા

પ્રકાશક :

સોમાભાઈ કીશાભાઈ પટેલ

સુથાવ (વાયા આશુ'દં)

મુદ્રક :

ગોવિંદલાલ જગશીભાઈ શાહ

શા ર દા મુદ્રણાલય

પાનકોર નાકા, અમદાવાદ.

ભારતમાતાની આઝાદી અને આખાદી કાળે સતત યત્નશીલ  
શ્રી ભક્તિલક્ષ્મી તથા હરખાર શ્રી ગોપાળદાસ દેસાઈ ને  
પૂજ્યભાવે અર્પણુ



સોમાભાઈ પટેલ

## લેખકના બે બોલ

ખેતીવાડીના મને શોખ છે. એ શોખથી પ્રેરાઈને હું એ અંગેનાં પુસ્તકો વાંચુ છું. એ પુસ્તકો વાંચતાં અને એ સંબંધી વિચાર કરતાં મને સમજાયું કે ગુજરાતી ભાષામાં ખેતીવાડી અંગેનાં પુસ્તકો ઘણાં ઓછાં છે. છે-તેમાંના ઘણાં જૂના સમયમાં લખાએલાં છે. અઘતન પુસ્તકો ખાસ છે નહિ.

એને પરિણામે મેં થોડાંક વરસ પહેલાં ‘ખાતરાની માહિતી’ અને ‘શાકભાજીની વાડી’ નામનાં બે પુસ્તકો લખીને પ્રસિદ્ધ કર્યાં. એ પુસ્તકો સંબંધી ઘણા સારા અભિપ્રાયો મળ્યા, અને તે બંનેની બીજી આવૃત્તિ થઈ છે અને તે ખપી રહેવા આવી છે. આમ એ બંને પુસ્તકોને ગુજરાતે વધાવી લીધાં છે.

આ પુસ્તકો લખ્યાં ત્યારથી જ ફૂલઝાંડની વાડી અંગે પણ એક ચોપડી લખવાની જરૂર મને લાગતી હતી. ઘણા વખતની એ ઇચ્છા આ પુસ્તક પ્રસિદ્ધ થતાં આજે પુરી થાય છે તેથી મને આનંદ થાય છે.

ફળઝાંડની વાડી કરનારને માટે ભોમિયાની ગરજ સારે અને તેમને જરૂરી ઉપયોગી માહિતી મળે તે દૃષ્ટિએ આ ચોપડી લખવામાં આવી છે. સાથે સાથે સામાન્ય વાંચકોને પણ તે ખરેખર ઉપયોગી નીવડે એનો પણ ખ્યાલ રાખ્યો છે. ફળોના ગુણદોષ, ફળોમાં રહેલાં તત્ત્વો, ખતિજ ક્ષારો વીટામીનો વગેરેની માહિતી એમાં આપી છે તેથી તે ચોપડી દરેક સામાન્ય માણસને માટે પણ ઉપયોગી થઈ પડે એવી બની છે એમ મને લાગે છે.

વળી એમાં મેં કેટલીક વિચારવા જેવી બાબતો સંબંધી

# શ્રી શારદા સુહૃદ્ભાવ

૨

પાનકોર નાહા

કેટલાક વિચારો રળુ કર્યા છે તેથી પ્રત્યેક ખેડૂને અને ખેતીમાં રસ ધરાવનાર સૌ વ્યક્તિઓ માટે પણ એ વાંચવા જેવી ઉપયોગી ચોપડી છે એમ હું માનું છું. હિન્દી અંગ્રેજી અને ભેટીન નામ આપ્યાં છે તે પણ કાઈ કાઈને ઉપયોગી થઈ પડે એમ માનીને આપ્યાં છે. આશા છે કે મારી ખેતીવાડી અંગેની આ પહેલાંની એ ચોપડીઓની જેમ ગુજરાત આનો પણ સત્કાર કરી મને આભારી કરશે.

પ્રગતના ઉત્કર્ષ માટે પ્રયત્નશીલ મારા પરિચયની જે વ્યક્તિઓ પ્રત્યે મને પૂજ્ય ભાવ છે તે ધૈર્ય કેટલાંકને પુસ્તકો અર્પણ કરી તે રીતે મારો પૂજ્ય ભાવ વ્યક્ત કરવો મને ગમે છે. આ રીતે પૂજ્ય રવિશંકર મહારાજ, પૂ. કિશોરલાલ મશરૂવાળા, સ્વ. ગિજુભાઈ, અને રાષ્ટ્રપિતા સ્વ. પૂણ્યલોક પરમ પૂજ્ય બાપુજી, આ સૌને આ પહેલાં મારા પુસ્તકો અર્પણ કર્યા બાદ આ પુસ્તક શ્રી ભક્તિ-લક્ષ્મી તથા દરબાર શ્રી. ગોપાળદાસ દેસાઈને અર્પણ કરતાં મને આનંદ થાય છે. દસાની ગાદી છોડી જ્યારે શ્રી ભક્તિલક્ષ્મી તથા શ્રી દરબાર સાહેબ ખેડા જીલ્લામાં કામ કરવા આવ્યાં ત્યારથી હું તેમને ઓળખું છું. એમની સાથેના સહવાસમાં તેમના અનેક ગુણોનો મને પરિચય થયો છે. ગુણાઃ પૂજાસ્થાનં ગુણિષુ ન ચ ક્લિંગં ન ચ વય એ સત્રમાં હું માનું છું. ઘણાં વરસોથી મારું એકાદ પુસ્તક શ્રી. ભક્તિલક્ષ્મી તથા દરબારશ્રીને અર્પણ કરવાનું મારા મનમાં હતું. ઘણાં વરસની એ ઈચ્છા આજે પૂરી થાય છે તેથી મને આનંદ થાય છે.

ગુજરાતની જનતા આ પુસ્તક વાંચે અને ગુજરાતની રસાળ જૂમિમાં હામ હામ ફળદ્રાવની સુંદર વાડીઓ થાય અને લોકો પૂરતા પ્રમાણમાં ફળ ખાઈ શરીરે તંદુરસ્ત રહે એવી ભાવના સાથે વિરમું છું.

સુજીવ  
૧૫-૧૦-૪૭

સોમાભાઈ કીશાભાઈ પટેલ

## અનુક્રમણિકા

### વિભાગ ૧લો

૧ ફલાહારની ઉપયોગિતા	૩
૨ જરૂરી વાતો	૬
૩ વાડીમાં રોપવા લાયક ફળઝાડો	૧૦
૪ વાડી કોણુ કરે ?	૧૪
૫ અનુકુળ જમીન	૧૮
૬ જરૂરી ઓળસો	૨૪
૭ નકસો	૨૫
૮ વાડ	૨૭
૯ રોપવાની રીત	૩૦
૧૦ રોપણીની પૂર્વ તૈયારી	૩૩
૧૧ ખાતર અને રોપણી	૩૪
૧૨ વનસ્પતિ સંવર્ધનની રીતો	૩૭
૧૩ કટીંગ, દબા કલમ ગુટી	૪૧
૧૪ આંખ ચડાવવાની રીત	૪૪
૧૫ કલમ બાંધવી	૪૬
૧૬ છાડની ખરીદી	૪૮
૧૭ છાડની સંભાળ	૫૧
૧૮ ફળઝાડના શત્રુઓ	૫૪
૧૯ વિષપ્રથોગ	૫૭
૨૦ કોષ્ટકો ને કોઠા	૬૨
૨૧ વેચાણની કળા	૬૪
૨૨ ખારહુકમો	૬૭

\*

### વિભાગ ૨ જો

૧ આંબો	૬૯
૨ પપૈયા	૭૬

૩ કેળ	૭૮
૪ જામફળ	૮૦
૫ દાડમ	૮૪
૬ મોસાંબી	૮૭
૭	
૮ {નારંગી, પપનસ,	૯૦
૯ {એપફ્રુટ, બીજોરા	
૧૦	
૧૧ લીંબુ	૯૩
૧૨ ચીકુ	૯૬
૧૩ બોર	૯૮
૧૪ દ્રાક્ષ	૧૦૦
૧૫ અંજીર	૧૦૪
૧૬ નાળિયેર	૧૦૬
૧૭ સીતાફળ	૧૦૮
૧૮ રામફળ	૧૧૦
૧૯ આમળાં	૧૧૧
૨૦ કમરખ	૧૧૨
૨૧ જાળુ	૧૧૩
૨૨ સેતુર	૧૧૪
૨૩ રાયલુ	૧૧૫
૨૪ ફાલસાં	૧૧૬
૨૫ લીચી	૧૧૭
૨૬ અનનસ	૧૧૯
૨૭ ફલુસ	૧૨૧
૨૮ બીલાં	૧૨૩
૨૯ કોઠાં	૧૨૫

૩૦ ગુંદાં, ગડગુંદાં	૧૨૫	૩૮ બદામ	૧૩૨
૩૧ કરમદાં	૧૨૬	૩૯ ચારોળી	૧૩૪
૩૨ ગુલાબબાગ	૧૨૭	૪૦ કાળુ	૧૩૪
૩૩ સોપારી	૧૨૭	૪૧ કપસંહાર	૧૩૫
૩૪ મેંગોસ્ટીન	૧૨૮	૪૨ જાડના વનસ્પતિ શાસ્ત્રા-	
૩૫ મુખડ	૧૨૯	નુસાર વર્ગો	૧૩૭
૩૬ શેરડી	૧૩૦	૪૩ પરિશિષ્ટો કોઠા	૧૩૯
૩૭ સફરજન	૧૩૧		

ફળઝાડની વાડી



[ ૧ ]

## ફલાહારની ઉપયોગિતા

ધૃણા પ્રાચીન સમયથી લોકો ફળનો ઉપયોગ કરતા આવે છે. કહેવાય છે કે જે ઋષિમુનિઓએ મનુષ્યનાં સુખસગવડ માટે અનેક શોધખોળો કરી છે, અને જેમણે ઈશ્વરસંમંધી જ્ઞાન મેળવ્યું છે; તેઓ જંગલમાં ફળ અને મુખ્યત્વે કંદમૂળ ખાઈને જ જીવન ગુજારતા.

સાત્ત્વિક ખોરાકમાં ફલાહારનું સ્થાન અનોખું છે. મનુષ્યના ખોરાકમાં પણ ફલાહારને સારા પ્રમાણમાં સ્થાન આપવાની જરૂર છે. ખોરાક તરીકે મુખ્યત્વે આપણે અનાજ ખાઈએ છીએ; પરંતુ આપણા શરીરને જંઘની ગરમી અને શક્તિ મળી રહે અને આપણે તંદુરસ્ત રહીને સુખપૂર્વક જીવી શકીએ, તે માટે આપણે જે ખોરાક ખાવો જઈએ, તેમાં નીચેનાં તત્ત્વો હોવાં જોઈએ.

ચરબી તત્ત્વ, મંડજ તત્ત્વ અને પ્રોટીન તત્ત્વ આમાંથી ઘઉં, ખાજરી, ચાખા જેવાં અનાજમાંથી આપણને મંડજ તત્ત્વ મળે છે. દાળ જેવા કઠોળમાંથી પ્રોટીન તત્ત્વ મળે છે, અને ઘી, તેલ, માખણ જેવા પદાર્થોમાંથી ચરબીનું તત્ત્વ મળે છે. આ ત્રણે તત્ત્વોવાળો ખોરાક આપણે ખાતા હોઈએ તો પણ, આપણા ખોરાકમાં જે અમુક જાતના ક્ષારો—જેવા કે લોહ, કેલ્શ્યમ, ફોસ્ફરસ વગેરેનું યોગ્ય પ્રમાણ ન હોય તો આપણા શરીરમાં તે તે તત્ત્વની ઉણપ રહે છે અને પરિણામે આપણે માંદા પડીએ છીએ.

વૈદકનું થોડું પશુ યાન ધરાવનાર એ જાણે છે કે પાંડુરોગમાં દરદીને લોહનું તત્ત્વ દવા દ્વારા આપવામાં આવે છે. એવી જ રીતે ક્ષયના દરદીઓને કેલ્શ્યમનું તત્ત્વ દવા દ્વારા આપવામાં આવે છે. મગજના બંધારણ માટે ફોસ્ફરસના તત્ત્વની જરૂર પડે છે. આ સિવાય તાંબુ, મેંગેનીઝ અંધક વગેરે તત્ત્વોની પણ બહુ થોડા પ્રમાણમાં શરીરને જરૂર પડે છે. વળી પ્રોવિટા (વિટામીન્સ)ની ઉણપને લઈને પણ અનેક રોગો થાય છે. તેથી ઉપર વર્ણવેલાં બધાં તત્ત્વોવાળો ખોરાક માણસો ખાય તો તેમનું શરીર તંદુરસ્ત રહે.

શરીરની તંદુરસ્તીનો આધાર લોહીની તંદુરસ્તી ઉપર પણ ધણો છે. આપણા લોહીની અંદર અમ્લ અને અલ્કલ ક્ષારો છે. લોહીની અંદર અમ્લ ક્ષારોનું પ્રમાણ ૨૦ ટકા અને અલ્કલ ક્ષારોનું પ્રમાણ ૮૦ ટકા રહે તો માણસનું શરીર સંપૂર્ણ તંદુરસ્ત રહી શકે છે. આજે માણસો મોટે ભાગે જે ખોરાક ખાય છે તે લોહીમાં અમ્લ ક્ષારોનું પ્રમાણ વધારનાર છે. બધી જાતનાં અનાજ, કઠોળ, ચા, કોરી, મીઠાઈઓ, ફરસાણો વગેરે ખોરાકો શરીરમાં અમ્લ ક્ષારનું પ્રમાણ વધારનાર હોવાથી આજે દરદીનું જોર વધી પડ્યું છે, અને સંપૂર્ણ તંદુરસ્ત માણસો રોગવા મુશ્કેલ પડે એવી પરિસ્થિતિ ઊભી થઈ છે.

દૂધ, શાકભાજી અને ફળો એ લોહીમાં અલ્કલ ક્ષારોનું પ્રમાણ વધારનાર છે. આ ક્ષારનું પ્રમાણ આપણે આગળ જોઈ ગયા તેમ શરીરમાં ૮૦ ટકા જેટલું હોવું જોઈએ. આ ઉપરથી સમજાશે કે આપણા ખોરાકમાં ઉપર કહ્યાં તેવાં દૂધ, શાકભાજી અને ફળોનું પ્રમાણ ઘણું જ વધારે હોવું જોઈએ. વળી શાકભાજી અને ફળોને વિટામીનની દૃષ્ટિએ પણ ખોરાકમાં ખાસ સ્થાન આપવાની જરૂર છે. ઘણા મોટા ભાગની શાકભાજી આપણે રાંધ્યા સિવાય ખાતા નથી. આવી રીતે રાંધવાથી શાકભાજીનાં વિટામીનો કેટલેક અંશે નાશ પામે છે; પરંતુ ફળ એ કુદરતી સ્વરૂપમાં ખાઈ શકાય છે; વળી તે

ખાવામાં લહેજત આવે છે અને તે લોહીને અશ્કલ રાખવામાં અને વિટામીનો અને ખનીજ દ્વારા પૂરાં પાડવાનું મહત્ત્વનું સાધન છે; તેથી મનુષ્યના ખોરાકમાં ફલાહારને ખાસ સ્થાન આપવાની અત્યંત જરૂર છે.

આપણો દેશ ખેતીપ્રધાન છે. આપણા દેશની જમીન ફળદ્રુપ છે, અને આપણે ત્યાં ફળોની પેદાશ ઘણી થઈ શકે તેમ છે. પરંતુ આજે આપણા લોકો ખાસ કરીને ફળ ખાતા જ નથી, એમ કહીએ તો ચાલે. આમ હોવા છતાં પણ જે થોડા પ્રમાણમાં ફળો આપણા દેશમાં વપરાય છે તેમાં પણ કેટલાંક તો પરદેશથી આવતા થાય છે, આ હકીકત આપણને શરમવનારી છે. તેથી આપણા દેશમાં ફળોનું ઉત્પન્ન વધે અને લોકો જરૂરી ખોરાક તરીકે ફળો સારા પ્રમાણમાં ખાતા થાય, એ ખતે વસ્તુ ખૂબ જરૂરી છે. કારણ કે પ્રજાની તંદુરસ્તી માટે ફલાહાર એ ખૂબ જ જરૂરી છે.

દવા તરીકે અપાતાં રાસાયણિક દ્રવ્યો જેવાં કે લોહ, કેલ્શિયમ વગેરેના કરતાં શાકભાજી અને ફળો દ્વારા મળતાં તેવાં તત્ત્વો શરીરમાં પચી જઈ લોહીમાં સહેલાઈથી મળી જતાં હોવાથી તેવાં તત્ત્વો ફળોદ્વાર દ્વારા શરીરને મળે તે વધારે સારું છે. કેટલાક રોગો અને દરદો ફક્ત અમુક જાનનાં ફળોનો જ યોગ્ય રીતે ઉપયોગ કરવાથી દવા સિવાય જ મટે છે. પરંતુ આ સંબંધી વિસ્તારથી અહીં લખવું યોગ્ય નથી. જિજ્ઞાસુઓએ એ માટેનાં યોગ્ય પુસ્તકો વાંચવાં.

આવી મહત્ત્વની વસ્તુ જે ફળ, તેનું ઉત્પાદન કરવા સંબંધી જાણવા જેવી હકીકતો હવે પછીનાં પ્રકરણોમાં લખવામાં આવી છે.

[ ૨ ]

## જરૂરી વાતો

ગુજરાતની જમીનમાં ઘણી જાતનાં ફળાકાંડ સારી રીતે ઊગી શકે એમ છે. ફળાકાંડની ખેતીમાં કમાણી પણ સારી છે. ફળાકાંડની વાડીઓ ગુજરાતમાં જોણે કરી છે, તેમણે તેમાં હીક હીક કમાણી કરી છે. ગુજરાતમાં હજુ ઘણા પ્રમાણમાં નવી ફળાકાંડની વાડીઓને માટે અવકાશ છે. બુદ્ધિશાળી અને સાધનસંપન્ન ખેડૂતોએ આ ઉદ્યોગ તરફ ધ્યાન આપવા જેવું છે.

અનાજની ખેતી એવી છે કે તેમાં ઝાઝી મૂડીની જરૂર પડતી નથી. પૈસ્યા કે કેળ જેવાં ફળાકાંડને બાદ કરીએ તો, ઘણાં ખરાં ફળાકાંડ રોપ્યા પછી પ થી ૧૦ વરસ પછી ઉત્પન્ન આપે છે. તેટલાં વરસો સુધી તો તે ફળાકાંડ ઉછેરવા માટે ફક્ત મહેનત અને ખર્ચ જ કરવું પડે છે. જો કે ફળાકાંડ નાનાં હોય ત્યારે તેની અંદર શાકભાજી કે કેળ કે પૈસ્યા જેવાં ફળાકાંડ કરીને ઉત્પન્ન તો લઈ શકાય છે, અને બીજાં ઝાડો ઉછેરવાનું ખર્ચ પણ તેમાંથી કાઢી શકાય છે પરંતુ આ ખેતી કરનારે બુદ્ધિપૂર્વક કામ કરવું જોઈએ. અને તેણે ફળાકાંડ અને શાકભાજીની ખેતી સંબંધી પૂરેપૂરું જ્ઞાન મેળવી લેવું જોઈએ.

ઘણાં ખરાં ફળાકાંડ ફળ આપતાં થાય તે પહેલાં કેટલાંક વરસો સુધી તેમાંથી કશું ઉત્પન્ન મળતું નથી , અને ફક્ત મહેનત,

કાળજીભરી દેખરેખ અને ખર્ચ જ કરવું પડે છે, એ વાત સાચી છે. સાથે સાથે એ વાત પણ સાચી છે કે અમુક વરસો બાદ ફળ-ઝાડ ઉછરીને મોટાં થઈ ગયાં બાદ, થોડી કાળજીભરી દેખરેખ અને ખાતર પાણીના થોડા ખર્ચથી ઘણું સારું ઉત્પન્ન વરસો સુધી મેળવી શકાય છે.

ફળઝાડની ખેતી કરનાર પાસે જોઈતી મૂડી હોવી જોઈએ. મૂડી સિવાય આવી ખેતી કરી શકાય નહિ. વળી પાણી પાવાની પણ સગવડ ખાસ હોવી જોઈએ. આ સિવાય જમીન તો જોઈએ જ. જેને ગોરાડુ કે બેસર જમીન કહે છે, તેવી જમીન ઘણાં ખર્ચ ફળ-ઝાડને માફક આવે છે. જમીનની નીચે પથ્થર ઓછામાં ઓછા દશ ફુટ સુધી ન હોય તેવી જમીનમાં પણ અમુક ફળઝાડ થઈ શકે. ચરોતરની જમીનમાં તો કેટલાય ફુટ સુધી પથ્થર હોતા નથી. જે જમીનમાં નીચે પથ્થર હોય તે જમીનમાં ફળઝાડનાં મૂળ પથ્થર સુધી જ જઈ શકે છે. તેથી તેટલી ઊંડાઈથી વધારે ઊંડાં મૂળ ન જતાં હોય તેમાં ફળઝાડ તેવી જમીનમાં થઈ શકે.

કેવળ નોકરો ઉપર આધાર રાખનાર માણસ ફળઝાડની વાડી નહિ કરી શકે. જે માણસોને પોતાને જ આવી વાડી કરવાનો શાખ હોય, જે મજબૂત ઇચ્છાશક્તિ ધરાવતા હોય, તાત્કાલિક લાભ-હાનિથી ધીરજ નહિ ગુમાવતાં ખંતથી આ કામને વળગી રહેવાની વૃત્તિ ધરાવતા હોય, તેવા માણસોએ જ ધંધા તરીકે ફળઝાડની વાડી કરવાનું કામ હાથમાં લેવું જોઈએ.

ફળઝાડની ખેતી કરનાર જો ફળઝાડના છાંડ અને કાંતો વેચવાનો ધંધો પણ સાથે સાથે કરે તો સારો લાભ મેળવી શકે. આ માટે તેણે બીમાંથી છાંડ ઉઠેરવાની રીત અને કલમો કરવાનું અને આંખો ચડાવવાનું વગેરે સંબંધી બધું જાણવું જોઈએ અને તે કામમાં પૂરેપૂરી કુશળતા મેળવવી જોઈએ.

જે જાતના ફળઝાડની વાડી આપણે કરવી હોય, તે ફળનું વેચાણ ચર્ધ શકશે કે કેમ તે બાબતનો પણ પહેલેથી વિચાર કરવો જોઈએ.

આ ધંધો એવો છે કે જેમાં પૂરી લગનીથી કામ કરે તો ઘણો સારો લાભ મેળવી શકાય તેમ છે, તેમજ આ એક નિર્દોષ અને પવિત્ર કામ છે.

વાડી કરનારે ગુજરાતના જે લોકોએ આ ધંધામાં સફળતા પ્રાપ્ત કરી હોય—એટલે કે કમાણી કરી હોય તેમની વાડીઓ જાંવી જોઈએ: અને તેમના અનુભવનો લાભ ઉઠાવવો જોઈએ. આપણે ત્યાં સામાન્ય રીતે એવું જોવામાં આવે છે કે એક જણ એક જાતની વાડી કરે અને તેને લાભ મળે તો, બીજા અનેક જણ તે જ જાતના ફળઝાડની વાડી કરે. થાય છે એવું કે આવી રીતે દેખાદેખી કામ કરનારમાં આ ધંધાને નફાકારક રીતે ચલાવવા જેટલી બુદ્ધિ હોતી નથી, તેથી પછી થોડાં વરસો બાદ તેને છોડી દે છે. બુદ્ધિશાળી ખેડૂતો તો નવાં નવાં ફળઝાડ ઉછેરી પોતે લાભ મેળવે જ છે. એક બે દાખલા આપી આ હકીકત સ્પષ્ટ કરું છું.

અરોતરમાં ઘણાં વરસો પહેલાં લીંબોઈઓ ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં થવા માંડી હતી. અમુક વખત બાદ લીંબોઈઓનાં મોટાં સારા પ્રમાણમાં ફળતાં ઝાડ ઘણાંએ ખોદી નંખાવ્યાં હતાં, તે મારી નબરે જોયેલી હકીકત છે.

વડોદરાથી આશુદં તરફ આવતાં બીજુ જ સ્ટેશન રણોલીનું છે. આ ગામની નજીક મહી નદી વહે છે. આ નદી એવી છે કે તેના કાંઠાની હજારો એકર જમીનમાં મોટાં મોટાં કાતરો પડી ગયાં છે. આ કાતરોમાં કોઈ જાતની ખેતી થતી ન હતી. રણોલીના એક બુદ્ધિશાળી ખેડૂત શ્રી નાથાભાઈએ અમુક બંધ બાંધી આ કાતરોમાં

કલમી ખોરનાં ઝાડ ઉછેરી તેમાંથી હીક હીક કમાણી કરી. તેમનું જોઈ રણોલીના ઘણા ખેડૂતોએ ખોરડીઓ કરવા માંડી. શ્રી નાથા-ભાઈ તો બુદ્ધિશાળી માણસ એટલે તેમણે તો ખોરડી પડી મૂકી કલમી આંખા, ચિકુ વગેરે ફળઝાડ કરવા માંડ્યાં. આ ધંધામાં તે હીક હીક ફાવ્યા છે. તેમનું જોઈને રણોલીના ઘણા ખેડૂતો કલમી આંખા પણ કરે છે અને સોં હીક હીક લાભ મેળવે છે. આ રીતે એક વ્યક્તિએ પોતે સાહસ કરી સમસ્ત ગામને લાભ કરી આપ્યો, એટલું જ નહિ પણ સારી જાતનાં ફળ ઉત્પન્ન કરી દેશને પણ એક રીતે ફાયદો પહોંચાડ્યો છે.

ખીજ પણ કેટલાક ભાઈ એના દાખલા હું જાણું છું, કે જેઓ આ કામમાં પડ્યા છે, અને અત્યારે સારું કમાય છે.

સારી જાતની કેરી હજી ગુજરાતમાં બહુ જ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે. તે દૂર સુધી વેચના મોકલી શકાય એવું અને વધારે પ્રમાણમાં અપત થાય તેવું ફળ હોવાથી વધારે લોકો તે ધંધો કરે તો પણ તેમાં વાધો નથી.

## વાડીમાં રોપવાલાયક ફળઝાડો.

કુર્મ જાતનાં ફળઝાડની વાડી કરવી, એનો આધાર ધણી બાજતો ઉપર રહે છે. પહેલું તો એ જોતું જોઈએ કે આપણા પ્રદેશની આબોહવા-જે ફળઝાડની આપણે વાડી કરવા માગીએ છીએ તેને અનુકૂળ આવશે કે કેમ ! વળી જે ફળઝાડની વાડી આપણે કરીએ તે ફળઝાડનાં ફળ વેચી શકાશે કે કેમ : તેના પછી વિચાર કરવો જોઈએ. જો આપણે ધંધા તરીકે આ કામ કરવા ઇચ્છીએ તો ઉપરની બાજતોનો વિચાર પહેલાં જ કરવો જોઈએ.

શોષ ખાતર અથવા નવાં નવાં ફળઝાડ પોતાના ઉપયોગ માટે જ ઉઠેરવા ઇચ્છનાર ઉપરનો વિચાર ન કરે તો ચાલે; પણ ધંધા તરીકે કમાવાની ઇચ્છાથી આ કામ કરવા ઇચ્છનારે તો ઉપરનો વિચાર કરવો જ રહ્યો.

ધંધા તરીકે આ કામ કરનાર પણ શોષ અથવા પ્રયોગ ખાતર અમુક ફળઝાડ થોડી સંખ્યામાં ઊઠેરી જુએ તે ઇચ્છવા યોગ્ય છે. આમ કરતાં કરતાં કાંઈ કોઈ નવાં ફળઝાડની ખેતી લાભદાયક નીવડી શકે છે એવા અનુભવ થવાનો સંભવ છે.

સામાન્ય બુદ્ધિથી વિચાર કરીને, આપણા પ્રદેશમાં નથી થતાં તેવાં ફળઝાડ પ્રયોગ દાખલ ઉઠેરવાનું કામ ધીરજવાન અને બુદ્ધિ-શાળી માણસોએ કરવું જોઈએ. આમ કરતાં પહેલાં તેણે વનસ્પતિ અંગેનું કેટલુંક જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. વિજ્ઞાન તો આજે બહુ



આગળ વધેલું છે, અમેરિકા અને રશિયા એ બે દેશો ખેતીના વિજ્ઞાનમાં ઘણા આગળ વધેલા છે. અમેરિકામાં લ્યુથર ગુરુએ નામના માણસે શાકભાજી અને ફળઝાડના ધંધાદારીઓને વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો કરીને ખૂબ ફાયદાકારક રીતો બતાવી છે અને પરિણામે તેના દેશવાસીઓને કરોડો રૂપિયાનો લાભ થયો છે. ખતથી અને વૈજ્ઞાનિકમાં હોવા જોઈતા ગુણોથી એક કાર્ય પાછળ મંડ્યા રહેવાથી વહેલી મોટી સિદ્ધિ મળ્યા વિના રહેતી નથી. આપણા દેશમાં ખેતીવાડીના ક્ષેત્રમાં વૈજ્ઞાનિક અખતરાઓ માટે હજુ ઘણું મોટું ક્ષેત્ર છે. આ દિશામાં આપણા દેશમાં જે પ્રયત્નો થયા છે તે બહુ જ ઓછા છે. પન્દેશમાં તો બે જુદાં ઝાડોના ફળના ગુણો એક જ ફળમાં આવે એવા પ્રયોગો કરીને નવાં ફળઝાડો પણ નિર્માણ કરવામાં આવ્યાં છે.

રશિયામાં એક મિચુરીન નામના માણસે ફળઝાડની ખેતીમાં ઘણા ક્રાન્તિકારી ફેરફાર થાય તેવી શોધ કરી તેના દેશને ખૂબ ફાયદો પહોંચાડ્યો છે, આ માણસ ખેતીવાડીનો ઐજ્યુએટ કે એવી ટાઈ ડીગ્રી ધરાવનાર ન હતો, પરંતુ સાધારણ ભણેલો હતો. તે પોતે ગુજરાત ચલાવવા માટે રેલ્વેમાં નોકરી કરતો. આવી નોકરી કરતાં કરતાં પોતાની બચત રકમનો અને બચત સમયનો ઉપયોગ તે નવાં નવાં ફળઝાડ ઉછેરવાના કામમાં કરતો. તેના મનમાં એવી ધૂન હતી કે ઉજળ કટિબંધમાં થતાં ફળઝાડો સાઈબિરિયાના-બરફ પડે છે તેવા ઠંડા મુલકમાં-ઉત્તરવાં અને તેનાં ફળ પણ મેળવવાં.

કોઈની મદદ વગર અનેક પ્રતિકૂળ સંજોગોમાં એકલે હાથે તેણે એ કાર્ય આપી જિંદગી દરમિયાન કર્યાં કર્યું. જા કે જીવનનાં છેલ્લાં કેટલાંક વરસો દરમિયાન એના કામને રશિયાની સરકારે પૂરી મદદ કરેલી અને તેની કદર પણ કરેલી. થયેલું એવું કે રશિયન ક્રાન્તિ પછી મહર્ષિ લેનીનની સરકારે રશિયાનો રાજ્યવહીવટ હાથમાં લીધો,

ત્યારે ત્યાંની સરકાર તરફથી ખેતીવાદીના એક નિબંધાતને અમેરિકા મોકલવામાં આવેલો. ત્યાં તે માણસ ત્યાંના પ્રખ્યાત ખેતી-નિબંધાત દ્યુથર ખુરખેંકેનો બીચો જોતો હતો, ત્યારે વાત વાતમાં દ્યુથર ખુરખેંકે તેને પૂછ્યું કે મિ. મિચુરીન શું કરે છે ?

હકીકત તો એ હતી કે પેલો રશિયન ખેતી-નિબંધાત તો મિચુરીનને જોળખતો જ ન હતો. તેણે પૂછ્યું કે ક્યો મિચુરીન ! દ્યુથર ખુરખેંકે કહે કે કેમ, રશિયાનો મહાન વૈજ્ઞાનિક મિ. મિચુરીન કે જેણે અનેક નવા રોપા ઉગાડ્યા છે, તે તે અંગેના સંશોધન કાર્યમાં ખૂબ નિબંધાત છે તે મિચુરીન, જે અમુક ગામમાં રહે છે, તેને તમે નથી જોળખતા ?

પછી તો તેણે મિચુરીનને ત્યાંથી પોતે મંગાવીને રોપણા કેટલાક નવા છોડ બતાવ્યા. પેલા માણસે તરત રશિયન સરકારને ખબર આપી કે આપણે ત્યાં પણ આવા એક મહાન વૈજ્ઞાનિક છે, કે જેનાં મિ. દ્યુથર ખુરખેંકે જેવા મુક્ત કંઠે વખાણ કરે છે. તરત જ મહર્ષિ લેનીન તરફથી મિ. મિચુરીન પાસે માણસો ગયા, અને તેને જે જે જાતની જેટલો મદદ જોઈએ તે બધી તેને આપવામાં આવી. એક વાર તો સમસ્ત રશિયાના વૈજ્ઞાનિકોએ એકઠા થઈને તેને મોટું માન આપેલું. આ માણસ તો મસ્ત હતો. તેને તો પોતાના પ્રયોગોમાં જ રસ હતો. માનવાનની તો તેને કંઈજ પડી ન હતી, તેવું જાણે તો તે મેળાવડામાં જાય પણ નહિ, તેથી તેને એમ કહેવામાં આવ્યું કે અમુક સ્થળે કેટલાક ખેડૂતો ભેગા થયા છે અને તે આપને ખેતી અંગે કેટલાક સવાલો પૂછવા માગે છે. આમ કહી તેને સભાના સ્થળે લઈ જવામાં આવેલો. ત્યાંથી છૂટતાં તેણે કહેલું કે મારો આટલો સમય જૂઠું ખોલીને આ લોકોએ બગાડ્યો. આવા ધૂની સાહસપ્રિય માણસો જ દુનિયાને લાભદાયી નિવડે છે. આપણી પ્રજામાં પણ આવા વૈજ્ઞાનિકો પાકશે ત્યારે આપણી પણ ખેતીવાદી આબાદ થશે.

ઉપરના દાખલા ઉપરથી તમે જોઈ શકશો કે વૈજ્ઞાનિકો તો ગમે તેવા હવાપાણીમાં-ગમે તે હવાપાણીમાં થતા-છેડ અને ઝાડ ઉછેરી શકે છે: પણ તે તો ઘણી મહેનતનું, ખર્ચનું અને અત્યંત કુશળ માણસોનું કામ છે. સામાન્ય ખેડૂતોએ તો ફક્ત એટલું જોવું કે પોતાના પ્રદેશમાં ક્યાં ક્યાં ફળઝાડ થાય છે. સામાન્ય રીતે પોતાના પ્રદેશમાં થતાં ફળઝાડને વાડીમાં રોપીએ તો, જમીન અને પાણી અનુકૂળ હોય તો, તે ફળઝાડ વાડીમાં પણ યોગ્ય માવજતથી જરૂર ઉછેરી શકે.

સામાન્ય રીતે ગોરાકુ ખેસર જમીન ઘણાંખરાં ફળઝાડને માફક આવે છે. કાળી જમીન કે જેમાં ઘણા દિવસો સુધી પાણી ભરાઈ રહે છે, તેવી જમીન સામાન્ય રીતે ફળઝાડને માફક આવતી નથી. આ સિવાય કાળી ના હોય છતાં પણ જે જમીનમાં પાણીનો નિતાર ન હોય તે જમીનમાં પણ પાણીના નિતારની વ્યવસ્થા કર્યા સિવાય ફળઝાડની ખેતી કરવી સલાહભરેલું નથી.

ફળઝાડને અમુક જાતનાં પાણી પણ માફક આવતાં નથી. સામાન્ય રીતે મીઠું પાણી ફળઝાડને સારું માફક આવે છે. ચોપકું કે વધારે પડતું વળદાર પાણી અમુક ફળઝાડને માફક આવતું નથી, માટે મોઠા પાણીની સગવડ હોય તો જ ફળઝાડની વાડી કરવી.

કેટલી જમીન હોય તો ફળઝાડની વાડી થાય, તે પ્રશ્ન મહત્વનો નથી. એક વીધામાં પણ વાડી કરવી હોય તો ના થાય એવું કંઈ નથી. પણ સારી કમાણી કરવાની દૃષ્ટિએ આ કામ કરવું હોય તો ઓછામાં ઓછી ૨૦ થી ૨૫ વીધાં સારી જમીન હોય અને પાણીનું સાધન હોય તો સારી વાડી કરવા માટે ઠીક ઠીક અનુકૂળતા છે એમ કહેવાય.

[ ૪ ]

## વાડી કોણુ કરે ?

ફળઝાડ ઉછેરનાર માણસો ચાર જાતના હોય છે. પહેલા વર્ગમાં એવા શ્રીમંત લોકો છે કે જેઓ પોતાના ઉપયોગને માટે બાગમાં ફળઝાડ ઉછેરે છે. આવા લોકોનો હેતુ કમાણી કરવાનો હોતો નથી, તેથી તેવા લોકો ઉત્તમ જાતનાં ફળઝાડ ઉછેરવાની વૃત્તિવાળા હોય છે. કેટલીક વખત એવું હોય છે કે અમુક જાતનાં ફળઝાડનાં ફળ સ્વાદ વગેરેની દૃષ્ટિએ ઘણાં સારાં હોય, પણ પાક એટલે આપતાં હોય. આવાં ફળઝાડ ધધા તરીકે કમાવા માટે વાડી કરનાર માણસ ન ઉછેરે, પરંતુ પોતાના ઉપયોગ માટે ફળઝાડ ઉછેરનાર શ્રીમંત લોકો તેવાં ઝાડ જરૂર ઉછેરે. આવા લોકો પોતાના બગીચાનાં ઝાડની કલમો વગેરે પણ સામાન્ય રીતે નથી કરતા. તેઓ વેચાતી જ કલમો અને રોપા મંગાવે છે. આવા લોકોના બગીચામાં કેટલાંક ઉત્તમ જાતનાં ઝાડ હોય તેની કલમો બાંધવામાં આવે તો સારું. કલમો વગેરેના કામમાં નિજણાત કોઈ ભાઈને આવા કોઈ બગીચાનાં ઝાડો ઉપર માર્ગિક સાથે નક્કી કરી કલમો બાંધવાનું કામ મળે તો ઘણો સારો લાભ મેળવી શકાય.

બીજા વર્ગમાં એવા ખેડૂતો છે કે જેઓ સામાન્ય રીતે પોતાના ઉપયોગને માટે અને કોઈ વાર વધારે હોય તો વેચે પણ અરા એ માટે થોડાં ફળઝાડ પોતાના ખેતરમાં ઉછેરે છે. ગુજરાતના

ધણા પ્રદેશોમાં લોકો પોતાના ખેતરમાં થોડાં આંખા વએરેનાં ઝાડ રોપે છે. આવા ખેડૂતો પોતાના ખેતરના સેદા ઉપર કે વાડ નજીક સામાન્ય રીતે ફળઝાડ ઉછેરે છે. આ વૃત્તિ વધારે ખીલે એ જરૂરનું છે. પ્રત્યેક જમીન ધારણ કરનારે પોતાના ખેતરમાં થોડાંક ફળઝાડ અવશ્ય ઉછેરવાં જોઈએ. કેટલાંક ફળઝાડ તો એવાં છે કે જેને થોડી જ મહેનતે ઉછેરી શકાય છે. આપણા ખોરાકમાં ફળને વધારે પ્રમાણમાં સ્થાન આપવાની ખાસ જરૂર છે. તેથી પ્રત્યેક ખેડૂતે સળવડ પ્રમાણે જરૂર પોતાના ખેતરમાં બીજી શકે તેટલાં વધુ પ્રમાણમાં ફળઝાડ ઉછેરવાં જોઈએ. આપણે ત્યાં આ પ્રવૃત્તિ મંદ છે. બહુ બહુ તો કાંઈ કાંઈ આંખા ઉછેરે છે.

આજકાલ ખેતીનો ધંધો કરનાર વર્ગમાં ઉત્સાહનો અભાવ દેખાય છે. બહુો આ ધંધો, એમ નિસાસા નાખતે નાખતે ઘણા લોકો તો જેમ નાછૂટે ખેતી કરતા હોય તેમ કરે છે. ખીજા કેટલાકનું આ બાબત તરફ ધ્યાન જ ગયું હોતું નથી. વળી કાંઈકાંઈ આવાં ફળઝાડ ઉછેરે તો તેનો લાભ ઉછેરનાર ધણીને ના મળે અને ખીજા જ હરામવૃત્તિવાળા માણસો થયેલાં ફળ તોડી ખાય છે. આ પણ ઘણાં સ્થળ માટે સાચી હકીકત છે, તેથી પણ કેટલાક મહેનત કરી ફળઝાડ ઉછેરતા નથી. જે દરેકે દરેક માણસ પોતા પોતાના ખેતરમાં આવાં ફળઝાડ ઉછેરે તો પછી ખીજાનું હરામનું લેનાર વર્ગ રહે નહિ. હરામનું લેવાની વૃત્તિ નહિ રાખતાં પોતાના ખેતરમાં મહેનત કરી ફળઝાડ ઉછેરી તેનાં ફળ ખાવાં, આવી વૃત્તિ ખેડૂતોમાં આવે, એ માટે યોગ્ય પ્રચાર થવાની ખાસ જરૂર છે.

ઘણાં ખેતરોમાં દેશી ખોરડીનાં ઝાડ હોય છે. આમાં કાંઈ કાંઈનાં ફળ તો સ્વાદમાં ઘણાં જ સારાં હોય છે. બાકીની ખોરડીઓ પૈકી ઘણા મોટા બાગની ખોરડીઓનાં ફળ કાં તો અતિશય

ખાટાં, કે કંઈક કઠવાં અથવા સડાવાળાં હોય છે. આવી ખોરડી કાપી નાખી તેના થડમાંથી ફૂટતા નવા સેગા ઉપર જો સારી જાતની કાશીખોરની આંખ ચડાવવામાં આવે તો, નકામાં ફળવાળી ખોરડીને બદલે સરસ કાશીખોર આપતી ખોરડી થઈ જાય.

આંખ ચડાવતાં આવડતું હોય તેવો માણસ વધારેમાં વધારે પાંચ મિનિટમાં એક ખોરડીને આંખ ચડાવી શકે છે. ખેતરના માલિકે એ પહેલાં ખોરડી કાપી નાખી તેના ફૂટેલા ફળુગા પૈકી એક સારો આંખ ચડવા માટે યોગ્ય જાડાઈનો ફળુગો તૈયાર રાખવો જોઈએ. અને પાછળથી આંખ ચડાવી હોય તે સિવાયની જગ્યાએથી થતી ફૂટ કાઢી નાખવી જોઈએ. એકાદ બે વરસમાં તો આંખમાંથી થયેલી ફૂટમાંથી સરસ ઝાડ થઈ જાય છે. આંખ ચડાવવા માટે સારી જાતની ખોરની ડાળીની જરૂર પડે, અને આંખ ચડાવવાની કળા આવડે તેવા માણસની જરૂર પડે. ખેતીવાડી ખાતાએ આવી સળવડો આપવી જોઈએ, અને એક ગામમાં અમુક સંખ્યામાં આવા ખેડૂતો તૈયાર હોય તો ત્યાં નિખળાતો આંખવાળી ડાળીઓ સાથે મોકલી ખેડૂતોનાં ઝાડને આંખો ચડાવી આપવી જોઈએ. શાળાઓમાં ખાસ કરીને માધ્યમિક શાળાઓમાં જાણતા વિદ્યાર્થીઓ પૈકી ધણાઓને આવી કળાનું શિક્ષણ શાળાઓમાં જ આપી શકાય. નકામા નકામા ધણા વિષયોને શાળામાં સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે, તેને બદલે ઉપયોગી કળાઓ, ખાવા અને પહેરવાની વસ્તુઓના ઉત્પાદનની ક્રિયાઓને પ્રાથમિક અને માધ્યમિક કેળવણીમાં સારા પ્રમાણમાં સ્થાન આપવામાં આવે, એ આપણા દેશને માટે ખાસ જરૂરનું છે.

ખોરડીનો તો મેં એક દાખલો જ આપ્યો છે. આ સિવાય મીઠા સરગવા, જેની શીંગો શાક કરવામાં વપરાય છે, અને જે એક સારું શાક છે અને વાના દરદમાં ધણું ફાયદાકારક છે :

તે જાડ તો કાળખાં રાખવાથી થયું સહેલાઈથી ઉછેરી શકાય તેવું છે.

આમળાં જેમાં નારંગી કરતાં પણ થણા મોટા પ્રમાણમાં વીટામીન 'સી' છે, અને જે એક ઉત્તમ આરોગ્યદાયી ફળ છે તેનાં જાડ આપણાં ગામડાંની સીમમાં કેટલાં ઓછાં હોય છે ! એક ગામની સીમમાં ૧૦૦-૨૦૦ આમળીઓ શા માટે ના હોવી જોઈએ ? અથાણા માટે પણ આમળાં વાપરી શકાય છે. મોટાં આમળાંવાળી આમળીઓ ઉછેરવા તરફ ચરેતરના ખેડૂતો ધ્યાન આપે એ જરૂરનું છે. ગડગુદાં એ પણ અથાણા માટેનું જાડ છે. થોડીક મહેનત અને કાળજી રાખવામાં આવે તો, પોતાના ખેતરમાં આવાં જાડો સહેલાઈથી ઉછેરી શકાય. આવાં તો થણાં જાડ છે.

સુખડનાં પણ એક બે જાડ દરેક ખેડૂત ઉછેરે તો ૫૦ વરસ બાદ તે થણું સારું ઉત્પન્ન આપે. વરસાદનો કેટલોક આધાર જાડો ઉપર પણ છે. જાડો અનેક રીતે ઉપયોગી છે, તેથી વધારે પ્રમાણમાં વિવિધ જાતનાં અને ઉપયોગી જાડો રાખવાની પ્રવૃત્તિ ખેડૂતો કરે એ ખાસ જરૂરી છે.

ત્રીજા વર્ગમાં એવા લોકો છે કે જે જીવનનિર્વાહ માટે થોડા પ્રમાણમાં ફળજાડની ખેતી કરે છે.

ચોથા વર્ગમાં એવા લોકો છે, કે જેઓ આ ધંધામાં ખૂબ કુશળ છે અને મોટા પ્રમાણમાં વાડીઓ કરે છે; તેઓ કલમો અને છોડ પણ વેચે છે અને થણું સારું કમાય છે. આ વર્ગના લોકો સુજરાતમાં આગળીને વેઢે ગણાય એટલા છે.

ત્રીજા વર્ગના લોકોનું પ્રમાણ મોટું છે અને તે જ વર્ગના લોકોનું પ્રમાણ વધારે રહેવાનું. આ લોકોમાં ધંધાને અંગે જોઈતું

જ્ઞાન જેમ વધારે હોય અને જેમ જેમ તેઓ ભુદ્ધિપૂર્વક ઝોઝ ખર્ચમાં વધારે ઉપજ મેળવવાની રીતોને અમલી બનાવે, તેમ તેમ તેઓને આ ધંધામાંથી વધારે ને વધારે લાભ મળી શકે. આ માટે આવી જાતના ખેડૂતોએ નવું નવું જાણવાની, જિજ્ઞાસા રાખી આવી ખેતી-માં ખૂબ સફળતા પામેલા લોકોની વાડીઓ ખાસ જોવી જોઈએ. અને તેમના અનુભવો તેમની પાસેથી સાંજળી તેના ઉપર વિચાર કરવો જોઈએ.

[ ૫ ]

## અનુકૂળ જમીન

વાડી કઈ જગ્યાએ કરવી એ વાતનો વિચાર કરતાં, ખાસ ધ્યાન એ રાખવું જોઈએ કે જે કૂળ ઉત્પન્ન થાય તેને વાડીની જગ્યાથી બજારની જગ્યાએ ગમે તે ઋતુમાં મોકલી શકાશે કે કેમ ? ધારોકે તમે કાઈ ગામડામાં કૂળ પાંચાની વાડી કરી. ચોમાસામાં તમારી વાડીમાં માલ તૈયાર થયો. હવે તમારી વાડી એવી જગ્યાએ હોય કે જ્યાંથી ચોમાસામાં સ્ટેશને માલ મોકલવાનો રસ્તો જ કાઢવને લઈને બંધ હોય અથવા તો ત્યાં સુધી માલ મોકલવામાં ખર્ચ એટલું બધું આવતું હોય કે જેથી તમારો માલ મોં ૧ પડી જાય; અથવા તો જે કિંમતે વેચાય તે કિંમતમાં, માલને બજાર મોકલવાનું ખર્ચ વધું આવ્યું હોય તે તમને પોષાણુ થાય નહિ. વાડી કરનારને વેચાણની પરિસ્થિતિ કેવી છે તેનો ખ્યાલ સૌથી પહેલો જ કરવો જોઈએ. વળી કૂળઝાડની ખેતી કરનારે તેવી વાડીમાં શાકભાજી વગેરેનું ઉત્પન્ન પણ લેવું જોઈએ. આમ ન કરે તો તેને વાડી મોંઘી પડી જાય, તેથી વાડીમાં થતી શાકભાજીના વેચાણ



માટેના બનરનો પણ ખ્યાલ કરવો જોઈએ. સ્ટેશનથી નજીક અથવા પાકી સડકની નજીકની જમીન વાડી માટે વધારે અનુકૂળ થઈ પડે.

વાડી કરવા પહેલાં ક્યા ફળઝાડની વાડી કરવી તેનો પણ વિચાર કરવો જોઈએ. આમાં એમ છે કે એક જ ફળઝાડની વાડી કરવી કે એકથી વધારેની, તેનો વિચાર કરવો જોઈએ. એક જ ઝાડની વાડી કરવામાં પણ જો બનર, ઉત્પન્ન વગેરેનો વિચાર કરી વાડી કરી હોય તો કશો વાધો નથી વળી જમીન જો થોડી જ હોય તો તો કાંઈ એક જ ફળઝાડની જ વાડી કરવી રહી. પણ વધારે જમીન હોય તો ત્રણ ચાર જાતનાં ફળઝાડની વાડી કરવી એ સારું છે.

આમ કરવામાં ખાસ લાભ એ છે કે ફટલીક વાર આમો-હવાને લઈને અમુક પાક બિલકુલ થતા નથી. દા. ત. ઘણાં વરસોમાં ફેરીનો પાક ઘણો ઓછો થાય છે. હવે એક જ જાતના ફળઝાડની વાડી કરી હોય તેવા માણસને આવા વરસમાં ખાસ ઉત્પન્ન આવે નહિ. પણ જુદાં જુદાં ફળઝાડની વાડી કરી હોય તો બીજાં ફળઝાડનું ઉત્પન્ન તે વરસમાં પણ મળી રહે. આવી રીતે એકથી વધારે જાતનાં ફળઝાડની વાડી કરનારે દરેક જાતનાં ઝાડ જમીનના જુદા જુદા ભાગો ઉપર કરવાં જોઈએ. એક ઝાડ આંખાનો, એક ચિકુનો, એક જમફળીનો, એક દાડમડીનો એમ ન કરવું જોઈએ: પણ એક વીધામાં આંખા, તો બીજા વીધામાં જમફળ આ રીતે ઝાડ વાવવાં જોઈએ. આમ ન કરે તો દરેક ઝાડોની ખાસિયત જુદી જુદી હોવાથી કાંઈને પાણી આપવાની જરૂર હોય ત્યારે બીજાને પાણી આપવાની જરૂર ન હોય, કાંઈને વધારે પાણી જોઈતું હોય, તો કાંઈને વળી ઓછું જેથી આવજત વગેરે કરવાનું ફાવે નહિ. તેથી ધંધા તરીકે વાડી કરનારે મિશ્ર ફળઝાડ ન ઉછેરવાં. પોતાના ઉપયોગ માટે થોડી જમીનમાં વાડી કરનાર તો પોતાની વાડીમાં થોડાં થોડાં દરેક ઝાડ વાવે જ. તે સિવાય તેને માટે બીજા ઉપાય જ હોતો નથી, પણ તેમ

કરનારે માવજત અને પાણી આપતી વખતે દરેક ઝાડની જરૂરિયાત પ્રમાણે કામ કરવું જોઈએ. બધાને સાથે પાણી વગેરે-ખાસ કરીને ઊંડ ફળ આપતા થયે પછી નહિ આપી શકાય, કયા ઝાડને ક્યારે આરામ આપવો વગેરે સંબંધી આગળ લખવામાં આવ્યું છે તે વાંચ્યાથી આનો વધારે ખ્યાલ આવશે.

ગુજરાતમાં ઘણી જાતની જમીન છે. કાઠિયાવાડ અને બીજાં કેટલેક સ્થળે હાથિયાકિનારાની આબોહવાવાળી જમીન પણ છે. આવી જમીનમાં નાર્ગાયેરી અને સોપારી વગેરેની વાડીઓ સારી થાય છે. કાઠિયાવાડમાં મહુવામાં નાર્ગાયેરી, સોપારી વગેરેની વાડીઓ છે. જોકે મહુવામાં તો આબા પણ થાય છે અને ત્યાંના જમાદાર જાતના આંબાની કેરી ઘણી પ્રખ્યાત છે.

સુરત જિલ્લામાં આબા, ચિકુ, ફળ વગેરેની વાડીઓ ઠીક ઠીક સંખ્યામાં છે અમદાવાદ નજીક ધોળકામાં હાડમ અને જમફળની ઘણી વાડીઓ છે.

અરોતરમાં કે જેની જમીન ઝાડના ઉછેર માટે ઘણી સારી છે ત્યાં રણોલી સિવાય બીજાં વધારે પ્રમાણમાં ફળઝાડની ખેતી થયેલી જણવામાં નથી. છટીછવાયી ફળ, પર્વિયા, લિંગોઈ, જમફળ, કલમી આંબા, મોસંબી વગેરેના નાની નાની વાડીઓ છે. આ પ્રદેશમાં ફળઝાડની વાડીઓ કરતાં ધ્યાન રાખીને વાડી કરે તો કોઈ જાતનો વાંધો નથી. આપણી જમીનમાં આ સિવાય બીજાં ઘણી જાતનાં ફળઝાડની વાડી કરી લાભ મેળવી શકાય એમ માંડું માનવું છે. હોશિયાર અને થોડું સાદસ કરવાની વૃત્તિવાળાએ વિચાર કરી આપણા પ્રદેશમાં ખર્ચ એ ના કર્યા હોય તેવાં ફળઝાડની વાડીઓ કરવી જોઈએ. આમ થવાથી દેખાદેખી બીજા માણસો પણ વાડીઓ કરશે.

આગળ મેં કહ્યું તેમ, શ્રી નાથાભાઈનો દાખલો જોઈ રણોલી જામે કલમી આંબા કરતાં માંડ્યા; અને આજે અરોતરના પ્રદેશમાં

જુદી જુદી જાતની કલમી આંખાની જાતોની ફેરી માટેનું રજોલ્લી એક મોટું રક્ષણ થઈ પડ્યું છે. સુરતની નજીક આવેલા કોરમાં શ્રી છોટુભાઈ કે જે આ પ્રદેશમાં પરવર નામના ઉત્તમ પ્રતિનિધ શાકની ખેતી મોટા પ્રમાણમાં દાખલ કરનાર છે, તેમણે કોરમાં ખેતાની વાડીમાં ઘણી જાતનાં ફળજાડ ઉછેરી જોયાં છે. આ બાબતમાં તે ઘણો સારો અનુભવ ધરાવે છે.

કાઠિયાવાડમાં અમરેલી નજીક ધારીમાં શ્રી રામજીભાઈ હંસરાજ નામના ગૃહસ્થે પૈયા વગેરેની સારી વાડી કરી છે. શ્રીમંતો જે શાખ ખાતર વાડીઓ કરી નવાં નવાં—આ પ્રદેશમાં ન થતાં ફળજાડો સફળતાપૂર્વક અને નફાકારક રીતે ઉછેરી શકાય છે, એવો દાખલો એસાડે તો; આપણા પ્રદેશમાં ફળજાડની વાડીઓ વધે કારણ કે ઘણું મોટું ભાગે આપણા લોકો ગતાનુભૂતિક કામ કરનારા હોય છે. આનો એક જ દાખલો આપું.

થોડાંક વરસો પહેલાં ચરોતરમાં કેળ નહોતી થતી એમ કહીએ તો ચાલે. આજે કાંઈ ગામમાં એક જણ કેળ કરે છે અને કંઈક ફાવે છે, એટલે તે ગામમાં કેળ ઘણી થાય છે. આમ કરવાથી કેટલીક વાર માલ વધારે પ્રમાણમાં થવાથી ભાવ પાછા પડે છે, તેથી ધારેલો નફો નથી મળતો અથવા મિન આવડત કે જમીન ચોગ્ય નહિ હોવાને કારણે કે ખાતર ઓછું નાખવાને કારણે કાંઈ કાંઈને તો કાંઈ વાર ખોટું પણ જાય છે.

જો કાંઈ નવા ગામમાં વાડી કરનારને એવું બને છે તો થઈ તે ગામમાં તેની વાડી કરવાનું ખીજું કાંઈ નામ દેવું નથી. કારણ કે મેં પહેલાં કહ્યું તેમ જાંડો વિચાર કરનાર એટલે વર્ષ આપણે ત્યાં ઓછો છે, તેથી જુદીશાળી અને શ્રીમંત લોકો વાડીઓ કરવાનો શોખ કેળવી સાધારણ ખેડૂતો આ ધધામાં પડે તે માટે ક્ષેત્ર તૈયાર કરે તે ઈચ્છવાયોગ્ય છે.

આમ તો ગુજરાતની આબોહવામાં ઘણી જાતનાં ફળઝાડ સફળતાપૂર્વક નફાકારક રીતે કરી શકાય, એમ મારું માનવું છે, પરંતુ આ બાબતના અનુભવ સિવાય આ સંબંધી ચોક્કસ કંઈ કહી શકાય નહિ.

ઉદવાડાની અંદર શ્રી. અંબાલાલ એમ. પટેલ નામના ભાઈ કે જે ખેતીવાડીના ઐન્યુએટ છે, તે ફળઝાડની કસમો વગેરે વેચવાને ધંધો કરે છે. આપણા પ્રદેશમાં ખેતીવાડીના ઐન્યુએટ થયા પછી, આવી રીતે ખેતીના ધંધામાં પડેલા બીજા કોઈ ભાઈ જાણમાં નથી. તેમના મત પ્રમાણે ગુજરાતમાં નીચેનાં ફળઝાડની વાડીઓ કરવી લાભદાયી થઈ પડે છે, એમ પુરવાર થયું છે.

આંબો, ચિકુ, જામફળ, લીંબુ, મોસંબી, કેળ, પપૈયા, દ્રાક્ષ અને અંજીર : આ સિવાય આપણે જાણીએ છીએ કે ધોળકામાં દાડમ ધણું સારાં થાય છે, અને તે દૂર સુધી જાય છે. તેની વાડીઓ કરનારા ધણું સારું કમાય છે. જે કે મને લાગે છે કે નદીની નજીકની એ જમીન હોવાથી દાડમને વધારે માફક આવે છે. પરંતુ બીજે સ્થળે પણ નદીની નજીક સારી જમીનો હોય, ત્યાં જેમ ધોળકામાં દાડમ થાય છે તેમ દાડમ ના થાય એમ માનવાને કારણ નથી.

નાના પાયા ઉપર વાડી કરનાર સામાન્ય ખેડૂતોએ કેળ, પપૈયા, કલમી આંબા, લિંબોઈ, જામફળી, દાડમ વગેરેની વાડી કરવા જેવી છે. આમ તો ફળઝાડ ઉછેરવામાં કંઈ ને કંઈ મુશ્કેલી હોય છે. બહુ ઓછી જાતો જ એવી હોય છે કે જેને ખાસ રોગ નથી આવતો. પપૈયાને પણ થડ કઢોવાઈ જવાનો રોગ લાગુ પડે તો વાડી નિષ્ફળ જાય છે. દાડમ સડી જાય છે. મોસંબીના છોડ ઉપર શરૂઆતમાં ઈયળો પડી તેનાં પાન ખાઈ જાય છે, પણ આવું આવું બનતું થણે અંશે અટકાવી શકાય તેમ હોય છે. પરંતુ આ માટે સતત કાળજી અને જે ફળઝાડ ઉછેરવું હોય તેના ઉછેર સંબંધી માહિતી, તેને યતા રોગો અને તે અટકાવવાના ઉપાયો વગેરે સંબંધી યાન વાડી કરનારને હોવું જ જોઈએ. આ માટે તેણે આ માટેનું સાહિત્ય

વાંચવું જોઈએ. અનુભવી વાડી કરનારની વાડીઓ જેવી જોઈએ. અને નવી પરિસ્થિતિ બની થાય એટલે કે પોતાનાં ઝાડ-જે રીતે વધવાં જોઈએ તે રીતે ન વધે અથવા તો તેને કાંઈ શેગ લાગુ પડે તો તેના ઉપાય માટે જાણકારોને પૂછવું જોઈએ. સરકારી ખેતીવાડી ખાતામાંથી પણ આવી માહિતી મેળવી શકાય છે.

સામાન્ય ખેડૂતો જેઓ વાડી નથી કરતા, પણ ખીજ અનાજ વગેરેની ખેતી કરે છે-તેવા જેને જમીન છે તે સૌએ પણ પોતાના ઉપયોગ માટે પોતાના ખેતરમાં અમુક ફળઝાડ જરૂર ઉછેરવાં જોઈએ. ચરોતરના આવા ખેડૂતો પોતાનાં ખેતરોમાં નીચેનાં ઉપયોગી ઝાડો જરૂર ઉછેરે. આંખા, રાયણુ, જાંબુડા, મીઠા સરગવા, આમળી, બોરડી, ગડગુદો, સુખડ, વાંસ, સીતાફળી, અને આંમલી. આ બધાં ફળઝાડ થોડી કાળજીથી ઉછેરી શકાય તેવાં છે. વળી તે વાડ નજીક સેદા ઉપર થઈ શકે તેવાં છે. આ સિવાય ફૂવાની નજીક થોડી જમીન પડતર હોય તો લીંબોઈ, ચિકુ વગેરેનાં પણ થોડાં ઝાડ ઉછેરી શકાય. પાણીની પુરતી સમવડ હોય તો નાળિયેરી પણ ઉછેરી શકાય. થોડી નાળિયેરીઓ પણ ઉછેરવા જેવી છે. આજુસ ઓડી થોડોક જ ઉલ્લમ અને કાળજી રાખે તો આ વાત જરૂર થઈ શકે તેમ છે. ઝાડ ઉછેરતાં તે તે જાતનાં સારામાં સારાં ફળ થતાં હોય તે જાતના ઓડ જ ઉછેરવાનું ખાસ ખ્યાન રાખવું.

આ પ્રકરણ પૂરું કરતા પહેલાં એક વાત લખવી જરૂરી લાગે છે. હાલમાં દેખાદેખી કે કાંઈની સહેજ વાત સાંભળીને લોકો બહારથી કલમો અને છોડ રોપવા માટે મંગાવે છે. થાય છે એવું કે તે લોકોને આ ઝાડ ઉછેરવા માટે જોઈતું જ્ઞાન કંઈ હોતું નથી, તેમજ તે તે ઝાડ માટે રાખવી જોઈતી કાળજી તે રાખી શકે તેવું પણ હોતું નથી. તેથી મોટે ભાગે આવી રીતે પૂરા વિચાર વગર છોડ મંગાવી રોપનારના પૈસા અને જે થોડો ધણો શ્રમ તે લે છે

તે બધો નિષ્ફળ જાય છે અને એક ખરાબ દાખલો બેસે છે. દેખા-  
દેખી અથવા સામાન્ય વાતો સાંભળીને કોઈ પણ ધંધામાં પડવું  
ઈચ્છવાયોગ્ય નથી. દરેક ફળઝાડ ઉઠેરવાં જોઈએ એ સાચું છે.  
સાથે સાથે એ પણ એટલું જ સાચું છે કે આવાં ફળઝાડ ઉઠેર-  
વાનું કાર્ય શરૂ કરતા પહેલાં તેની ઉઠેરણા સંબંધી તથા તે માટે  
રાખવી જોઈતી કાળજી વગેરે બધા સંબંધી પૂરતી માહિતી મેળવવી  
જોઈએ અને તે માટે જોઈતી કાળજી વગેરે રાખી શકીએ તેમ  
હોઈએ તો જ કામ કરવું જોઈએ, નહિ તો મહેનત અને પૈસા  
અને નકામું જશે.

[ ૬ ]

## જરૂરી ઓળરો.

પહેલાં આપણે જોઈ ગયા તેમ પાણી ભરાઈ ના રહેતું  
હોય તેવી જમીન તથા પાણી પાવા માટેની સગવડ એ વાડી કરવા  
માટેની બે ખાસ આવશ્યક વસ્તુઓ છે. આ સિવાય કેટલાંક ઓળ-  
રો પણ જરૂરી છે. ખેતીમાં વપરાતાં દાતરડાં, ખરપડી, કાદાળી,  
પાવડો, કુહાડી, રાંપડી, હળ, ગાકુ, બળદ વગેરે સાધનો ઉપરાંત  
પણ કેટલાંક સાધનો ફળઝાડની વાડી કરનારને માટે જરૂરી છે.  
આમાં ડાળખી કાપવા માટેની મોટી કાતર, હથારી, ઝારો, અને  
કલમો તથા આંખો ચઢાવવાનું કામ કરવું હોય તો સારું ચપ્પુ  
વગેરે સાધનોની જરૂર પડે છે. આ સિવાય જોખવાનાં સાધન, જમીન  
સાપવા માટેનું સાધન વગેરે પણ જોઈએ. આ સિવાય વાડીને  
અગે જરૂરી મકાન પણ ખેતરમાં હોવું જોઈએ. આમાં સરસામાન,  
પેકીંગ કરવા માટેનાં જરૂરી સાધનો, ખાતર વગેરે રાખી શકાય.

કોઈ પણ ઓળર વાપર્યા પછી તેને ધોઈને મૂકી દેવું જોઈએ.  
ખાસ કરીને દવા વગેરે ઝાંઝા પછીનાં વાસણો, રંગેર અથવા

પીચકરી વગેરે તો જરૂર ધોવાં જોઈએ. ધોયા સિવાય માટી સાથે જે ઓળસો મૂકી દઈએ છીએ તે વહેલાં ખરાબ થઈ જાય છે.

વાડી કરનારે એ વાતનો પણ ખ્યાલ રાખવો જોઈએ કે તેને જોઈએ ત્યારે પુરતા પ્રમાણમાં મજૂરો મળી શકશે કે કેમ ?

અમુક નોકરો તો તેણે વાડીના ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં કાચમી રાખવા જોઈએ.

વાડીને અંગે જરૂરી બધાં સાધનો તથા ફળો મોકલવાને અંગે પેકીંગ વગેરે કરવા માટે જે જે વસ્તુઓની જરૂર પડે તે બધું વાડીમાં જ હોવું જોઈએ. આ બધું ત્યાં હોય તો 'ધણી સરળતા' થાય છે, અને કામનો ઝટ ઉકેલ થાય છે.

ફળઝાડ ઉછરે અને ઉત્પન્ન આપતાં થાય ત્યાં સુધી તેને અંગે કરવા પડતા ખર્ચ માટે જોઈતી મૂડી પણ વાડી કરનાર પાસે હોવી જરૂરી છે.

[ ૭ ]

## નકશો

વાડીની જમીન પસંદ કર્યા પછી તે જમીનની અંદરનાં નકામાં ઝાડો વગેરે કાપી નાખાવવાં જોઈએ. ત્યાર પછી જમીન ઊંચા નીચી હોય કે તેમાં ખાડા ટેકરા હોય તો તે ઠીક કરી જમીન સપાટ કરી દેવી જોઈએ. જો વચ્ચેવચ્ચે કૂવો હોય તો સારું. કૂવો ઊંચી જગ્યા ઉપર હોય તો પાણી બધે સહેલાઈથી ફરી શકે. નવો જ કૂવો કરવાનો હોય અને જમીન બધી ખરાબર સપાટ હોય તો વચ્ચે, રસ્તાની નજીક કૂવો કરવો અનુકૂળ થઈ પડશે.

દશ એકર જમીનમાં વાડી કરવી હોય તો વચ્ચોવચ્ચ એક પંદર ફુટ પહોળી સડક કાઢવી. પ્રવેશદ્વારની નજીક મકાનોને માટે એક ખાણુ પા એકર જમીન જીદી રાખવી અને સામી ખાણુ પા એકર નવા છાંડ તૈયાર કરવા માટે રાખવી. પછીથી બંને ખાણુ દોઢ દોઢ એકરના ઢુકડા, પછી આઠ ફીટ પહોળી સડક રાખી બીજા દોઢ દોઢ એકરના ઢુકડા પાડવા. આ રીતે કરતાં દોઢ એકરના છ ઢુકડા થશે. ૦૧ એકર મકાન વગેરેમાં જશે અને ૦૧ એકર રસ્તામાં જશે. રસ્તા રાખવા ખાસ જરૂરી છે. કારણ કે ખાતર વગેરે લઈ જવા તથા જવા આવવામાં તેને લીધે બધી અનુકૂળતા થશે. દશ વીધાં જમીન હોય તો એકરને બદલે વીધાંતું માપ ગણીએ તો આ જ રીતે નકશો કરી શકાય. ઓછી જમીન હોય તો ૧૧ એકરના ઢુકડાં ઓછા પડે. જેમકે સાત જ એકર હોય તો છેલ્લા બે ઢુકડા ના પાડે. ૩૧ એકર હોય તો દોઢ દોઢ એકરના બે જ ઢુકડા પડે. ૦૧ થી ૧૧ એકરના ઢુકડા જમીન અને આપણે કેટલી જાતનાં ઝાડ વાવવાં છે તેની ગણતરી કરીને પાડવા. એક જ ઢુકડામાં જીદી જીદી જાતનાં ફળઝાડ વાવવામાં પાછળથી પાણી વગેરે પાતાં મુશ્કેલી આવે છે.



ઠક્ષ એકરનો નકશો નમુના તરીકે નીચે આપ્યો છે.

દોઢ એકર	૧૫ કુટ	દોઢ એકર
રસ્તો ૮ કુટ		રસ્તો આઠ કુટ
દોઢ એકર		દોઢ એકર
રસ્તો		રસ્તો
દે એકર		દોઢ એકર
પા એકર મકાનો માટે		પા એકર નર્સરી માટે

આપણે જેટલી જમીનમાં વાડી કરવી હોય તેનો અને ક્યાં, ક્યાં ફળાંડ રોપવાં છે તેનો વિચાર કરી નકશો બનાવ્યા પછી વાડી કરવાનું કામ શરૂ કરવું.

[૮]

વાડ

**વાડીને** ચોતરફ મજબુત વાડ હોય એ જરૂરનું છે. વાડ વાડીના રક્ષણ માટે છે. વાડ એવી હોવી જોઈએ કે જેથી વાડીની અંદર જંગલી પશુઓ પેસી જઈ છોડ કે ઝાડને નુકસાન કરે નહિ. વળી ફળ વગેરે ચોરી જવાની દૃષ્ટિએ માણસો પણ તેની અંદર ના આવવી શકે એવી વાડ બનાવવી જોઈએ.

વાડ જાતજાતની થઈ શકે છે. આપણી પોતાની શક્તિ અને અનુકૂળતા પ્રમાણે નીચેના પૈકી કોઈ પણ એક જાતની વાડ ખનાવવી.

બહુ પૈસાદાર લોકો વાડીની આભુખાભુ પથ્થર અથવા ઇંટનો વઢો કરાવી શકે છે. આવા વંદાની ટોચે કાચના કકડા ઊભા મથાળુ બાંધતી વખતે ગોઠવવાથી તેની ઉપર ચઢીને અંદર જિતરનારને મુશ્કેલી પડે છે.

કેટલીક જગ્યાએ માટીની પણ દીવાલ એટલે વઢો વાડીની આભુખાભુ કરી દેવામાં આવે છે. વાયબ્ય સરહદ પ્રાંતમાં દ્રાક્ષ વગેરેની વાડીઓને આવા માટીના વંદા વાડ તરીકે હોય છે.

કાંટાવાળા તારની વાડ પણ કરી શકાય છે. આ તાર ચોડવા માટે વચ્ચે વચ્ચે લોહા કે લાકડાના થાંભલા રાખવામાં આવે છે. આવી રીતે વચ્ચે વચ્ચે થાંભલા રાખી તાર ચોડી દેવામાં આવે છે. તારને બદલે પાતળા તારની ગુથેલી જાળી પણ ચોડી શકાય છે. જાળી લગાવવી હોય તો તેને જમીનની અંદર ત્રણ ઇંચ ઊંડી દબાય તે રીતે ચોડવી જોઈએ. આવી તારની જાળીની વાડ હોય તો તેમાંથી શિયાળ, શાહુડી વગેરે જંગલી જાનવરો ખેતરમાં આવી શકશે નહિ. વચ્ચેના થાંભલા પંદરથી વીસ ફૂટ છેટે લગાવવાથી કામ ચાલશે. આ થાંભલાને જમીનમાં દાટતાં પહેલાં તેને છેડે ડામર લગાવી દેવો કે જેથી ઊધધથી થાંભલા જલદી ખવાઈ જતા અટકે. આવા થાંભલા છએક ઈંચના વ્યાસના જડા અને સાતથી દશ ફૂટ ઊંચા રાખવા ઠીક થઈ પડશે. આમાંથી ૨ થી ૨૫ ફૂટ જમીનમાં દટાશે અને બીજો ભાગ ઉપર રહેશે. જો આવા થાંભલાની જગ્યાએ અગધિયા, કે એવાં બીજાં જલદી વધનારાં ઝાડવાં ઉછેરીએ અને તેમાં તાર ઠોકરી દેવામાં આવે તો થાંભલા ઉધધથી ખવાઈ જાય છે, અથવા પડી જાય છે તેમ થશે નહિ. અગધિયાની જેમ

ગોરસ આમલી (Inga Dulcis) ના છોડ પણ થાંભલા તરીકે વાપરવા માટે રોપી શકાય.

આ સિવાય મેંદી, ગોરસ આમલી, થોરિયા, ખરસાણી ડોડોનીઆ વગેરેના છોડની વાડ પણ કરી શકાય છે. આવી વાડ ફક્ત મહેનતથી મોટે ભાગે તૈયાર થાય છે, અને તેમાં ખર્ચ ઓછું આવે છે. આવી વાડો જેટલી ઊંચાઈએ કાપવી હોય તેટલી ઊંચાઈએ કાપી શકાય છે. કુરન્ટા પ્લમીઅરી અને કેતકીની પણ વાડ કરી શકાય છે.

કુરન્ટાની વાડ સારી દેખાય છે, તેની કે મેંદીની વાડ કરવી હોય તો પહેલાં દોઢ ફૂટ પહોળી અને દશ બાર ઈંચ ઊંડી નીક કરવી. આ નીકમાં મેંદીના છોડ બે હારમાં રોપવા. ખંતે હારો વચ્ચે આઠ ઈંચનું અને બે છોડ વચ્ચે છ ઈંચનું અંતર રાખવું. છોડ ચોંટી જાય અને ઠીક ઠીક ફૂટે ત્યાર પછી તેને કાપતા રહેવું જોઈએ કે જેથી તેની વાડ પહોળી પણ બને અને સારી પણ દેખાય.

આ સિવાય આવળ વગેરેનાં કાંટાવાળાં ઝાડાં આડાં નાખીને પણ વાડ બનાવી શકાય.

ગુજરાતમાં કાંકર નામનાં કાંટાવાળાં ઝાડવાં થાય છે, તેની વાડ બનાવી હોય તો અંદર પણ વગેરે ન પેસી શકે તેવી વાડ થાય છે. કાંકરને બહાર કાચકીની વાડ કરે તો વાડની વાડ અને કાચકાં પણ થાય. કાચકાં મેલેરિયાની સારી દવા છે. વાડની પાસે પોલા અને નકર વાંસ રોપે તો વાડની નજીકની જમીનમાંથી પણ ઠીક ઠીક ઉત્પન્ન આવે. વાડમાં પણ તેનાં જડિયાં હોય તે પણ ચાલે. આ વાંસની વચ્ચે છીંડા જેવું રહે તો ત્યાં કાંટા મૂકવા પડે, બાકી વાંસની પણ વાડ થાય.

## રોપવાની રીત

ઝાડની વૃદ્ધિ અનુસાર તેના ફેટલાક બામ પડે છે. ફેટલાક ઝાડ એવાં હોય છે કે જે ધણાં ઊંચાં વધે છે, અને તેનું થડ પણ ઠીક ઠીક ઊંચું હોય છે. આવા ઊંચા થડ પછી તેને ડાળો ફૂટે છે. આંખો એ આવી જાતનું ઝાડ છે.

ખોજ જાતનાં ઝાડ પંદર વીસ ફૂટ ઊંચાં થાય છે. લીંબુ, મેંદસાંબી, દાડમડી, જામફળી વગેરે આ જાતનાં ઝાડ છે.

ત્રીજી જાતનાં ઝાડને છોડ કહીએ તો ચાલે. તે વર્ષમાં ફળ પાડેલા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

બહુ ઊંચાં વધનારાં ઝાડ જે તરફથી પવન આવતો હોય તે બાજુ રોપવાથી બગીચાની અંદરનાં નાનાં ઝાડોનો પવનથી બચાવ થાય છે.

નાનાં ફળઝાડ અથવા છોડ જેવા કે ફળ, પપૈયા વગેરેને ખાતર-પાણી સારા પ્રમાણમાં આપવું પડે છે, તેથી તેને કૂવાની નજીક રોપવાં જોઈએ.

દરેક ઝાડને સૂર્યના તાકાની જરૂર હોય છે, તેથી ઝાડો એક બીજાથી એટલે દૂર રોપવાં જોઈએ કે જેથી દરેકને સૂર્યનો તાકા મળ્યા કરે.

ખહુ જ થોડી જમીન ન હોય તો દરેક ફળઝાડ વાડીના જુદાં ટુકડામાં જુદાં જુદાં રોપવાં જોઈએ. થોડી જમીનમાં એક કરતાં વધારે જાતનાં ફળઝાડ રોપવાં હોય તો પણ હારખંધ, જુદાં જુદાં, ફળઝાડ રોપવાં જોઈએ, જેમકે એક હારમાં આંખા રોપ્યા તો બીજી હારમાં ચિકુ, ત્રીજીમાં જામફળી એ રીતે રોપવાં. આમ કરવાથી માવજત તથા પાણી પાવામાં ઘણી અનુકૂળતા થાય છે. વળી ફળ પાકવા આવે છે ત્યારે કેટલીક જાતનાં ફળને પક્ષીઓ ઘણું નુકસાન કરે છે; આવા સમયે એક જ જગ્યા ઉપર એકજ જાતનાં ઝાડ હોય તો તેની રક્ષા કરવામાં અનુકૂળતા પડે છે.

ખહુ મોટાં ને ઘણાં વરસ ટકનારાં ઝાડની વચ્ચે ખહુ જિંઘાં ના થતાં હોય અને થોડાં વરસ ટકતાં હોય તેવાં ફળઝાડ રોપી શકાય. પણ તેમ કરવા કરતાં એકાદ વરસ ટકતી કેળ કે ત્રણ વરસ ટકતાં પપૈયા જેવાં ફળઝાડ કાયમી, મોટાં, વરસો પછી ફળનાર ફળઝાડની વચ્ચે રોપવાં એ સારું છે. પાછળથી તેવી ફળઝાડની વચ્ચેની જમીનમાં શાકભાજી તથા કઠોળ જેવા પાક લઈને થોડું થોડું ઉત્પન્ન લઈ શકાય છે. આવી રીતે ઉત્પન્ન લેવું પણ જોઈએ. ફક્ત એક વાત ખાસ ધ્યાનમાં રાખવી કે ફળઝાડની વાડીમાં નકામું ઘાસ થવા દેવું નહિ અને જમીન વારંવાર ખેડતા રહેવું જોઈએ.

ફળઝાડ સીધી હારમાં પણ રોપી શકાય અને ત્રાંસી હારોમાં પણ રોપી શકાય. સીધી હારમાં રોપતાં ચાર વૃક્ષોની જે ચોકડી પડે તે ચોકડીની વચ્ચે એક એક ઝાડ ઓછા ફેલાવાવાળું રોપી શકાય.

સામાન્ય રીતે લોકો સીધી હારમાં ઝાડો રોપે છે. આમ કરવાથી જ્યારે બે ઝાડો વચ્ચે દસ ફુટથી વધારે અંતર રાખવાનું હોય ત્યારે સીધી હારના કરતાં ત્રાંસી હારમાં ઝાડો રોપવાથી ઝાડની સંખ્યા એકરમાં વધારે આવે છે અને છતાં દરેક ઝાડને વધવાની જગ્યા તો પહેલી રીતના જેટલી જ મળે

એક ચોરસ કે લંબ ચોરસ ખેતર હોય અને તેમાં ફળજાડ રોપવાનાં હોય તો પહેલી હાર જે જાડના છોડની કરવામાં આવે તે જાડને વાડથી તે જાતનાં જાડ જેટલા અંતરે રોપાતાં હોય તેથી અડધું અંતર રાખીને લીંટી કરવી અને તે પછી લીંટી ઉપર જાડ રોપવાં.

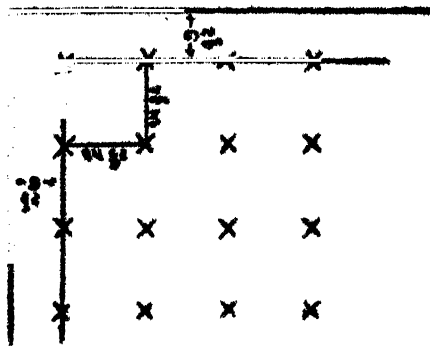
આ માટે આપવામાં આવેલું ચિત્ર જોવાથી ઉપરની હકીકતનો વધારે ખ્યાલ આવશે. ૧૫ ફુટના અંતરે રોપાતાં ફળજાડ નીચે મુજબ રોપી શકાય.

ધારો કે એક એકર ચોરસ જમીન છે, તો તેની દરેક બાજુ લગભગ ૨૦૯ ફુટની હોય છે. આમાંની બંને બાજુ સાત સાત ફુટ જગ્યા છોડી, ૧૫ ફુટનું અંતર રાખી હારો કરીએ તો ૧૪ હારો આડી અને ઊભી પણ ૧૪ હારો થશે. આ રીતે કુલ ૧૯૬ જાડ આવશે.

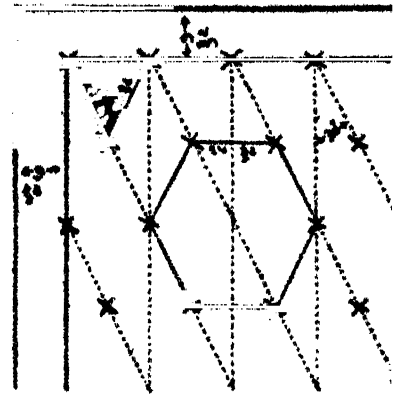
હવે જો ત્રિકોણ રીતે રોપીએ તો આઠ હારોમાં ચોંદ ચોંદ અને આઠ હારોમાં તેર તેર મળી કુલ ૨૧૬ જાડ આવશે.

જો સીધી હારમાં જાડ રોપવાં હોય તો પહેલાં એક હાર ઉપર અંતરનું નિશાન કરી ખુંટીઓ મારવી અને પછી કાટખૂંટા મૂકી માપીને બીજી હારોની ખુંટીઓ મારવી.

જો ત્રિકોણાકારે જાડ રોપવાં હોય તો પહેલાં એક હાર ઉપર ખુંટીઓ મારી, તે હારથી ૩૦ અંશનો ખૂંટો બનાવે. એ લીંટી ઉપર નીમેલા અંતરે ખુંટીઓ મારવી જોઈ એ. જો ખૂંટો માપવાનું સાધન ના હોય તો પહેલાં એક બાજુની બધી હારોની ખુંટીઓ મારી પછી એક એક હાર છોડીને યોગ્ય નંબરે ખુંટીઓ મારવી અને પછીથી ચાર ચાર ખુંટીઓની વચ્ચે એક એક ખુંટી મારવી એટલે બરાબર થઈ રહેશે.



ચોરસ રીતે ઝાડ રોપેલાં  
દર્શાવેલો નકશો  
જી.ઓ. પાન ૩૧-૩૨



ત્રિકોણ રીતે ઝાડ રોપેલાં  
દર્શાવેલો નકશો  
જી.ઓ. પાન ૩૧-૩૨

[ ૧૦ ]

## રોપણીની પૂર્વ તૈયારી

**પું**દીઆ માર્યા પછી ખાડા બનાવરાવવા જોઈએ, અને તે ખાડાઓ યોગ્ય રીતે ખાતર વગેરેથી ભરાવવા જોઈએ. ઝાડ કેટલું ફેલાય તેવું છે, તેનો વિચાર કરી ૧ થી ૩ ફુટના લાંબા પહોળા અને જોડા ખાડા ઉનાળામાં બનાવી દેવા જોઈએ. પૈયા, ફળ જેવાના ખાડા ૧૧૧ ફુટ લાંબા, પહોળા અને જોડા બનાવવા જોઈએ. તેવી રીતે લીંબોઈ, મોસંબી, જામફળી, દાડમ વગેરેના ખાડા ૨ થી ૨૧ ફુટ લાંબા પહોળા અને જોડા : તથા આંબા, ચિકુ વગેરે ખૂબ મોટાં થનાર ઝાડના ખાડા ૩x૩x૩ ના માપના ખોદાવવા જોઈએ. આ ખાડા ખોદતાં ઉપરના ૧/૩ ભાગની માટી અને અંદરના ૨/૩ ભાગની માટી જુદી જુદી રાખવી.

પાછળ ફેલતા પાનમાં જે કોડો આપ્યો છે, તેમાં પ્રત્યેક જાતનાં ઝાડ કેટલા અંતરે રોપવાં તેની માહિતી આપી છે. આખો-હવાનો વિચાર કરી આપણે જે ઝાડો રોપીએ, તે કેટલાં ફેલાશે તેનો વિચાર કરી ઝાડો રોપવાં જોઈએ. બહુ પાસે પાસે ઝાડો રોપવાથી ઝાડ મોટાં થયે ગીચ થઈ જશે, તો ફળ બરાબર નહિ આવે. દરેક ફળઝાડ સંબંધી લખતાં તે તે ઝાડ કેટલા અંતરે રોપવું એ સંબંધમાં લખ્યું છે. આ માપ સાધારણ વિચાર કરીને આપેલું છે.

ખાડામાંથી બહાર કાઢેલી માટીને બે ત્રણ અઠવાડિયાં તપવા દેવી. પછીથી ખાડાઓની નીચેના ૨/૩ ભાગની માટીમાં ચાળીસ થી ૮૦ રતલ સુધી સડેલું છાણનું ખાતર તથા ચારથી પાંચ રતલ હાડકાંનો ભૂકો મેળવીને તે માટી ખાડામાં ભરીને પછીથી ઉપરની ૧/૩ માટી નાખી ખાડો ભરી દેવો.



જાણિયું ખાતર બરાબર સૂકેલું હોય તે જ નાખવું. સડયા વગરનાં રાડાં કે ધાસવાળું સૂકું ખાતર નાખશે તો ઉધઈનો ઉપ-દ્રવ થશે અને ઝાડને નુકસાન કરશે અથવા સૂકવી પણ નાખશે.

હાડકાંનું ખાતર તો ફળઝાડો માટે ઘણું જ જરૂરી છે, માટે તે નાખવાની ખાસ લઘામણ છે.

આપણા ખેડૂતો માટે ભાગે આ રીતે ખાડા કરીને તેમાં ખાતર વગેરે નાખીને ફળઝાડ રોપતા નથી. પણ તે ખાડા કરીને ચોખ્ખી રીતે ફળઝાડ ઉછેરે તો અત્યારે મેળવે છે તેનાથી વધારે લાભ જરૂર મેળવી શકે. તેથી વાડી કરનારે અધું કામ રીતસર કરવું જોઈએ.

[૧૧]

## ખાતર અને રોપણી

પ્રત્યેક છોડ કે ઝાડને જીવવા માટે અને વૃદ્ધિ પામવા માટે અમુક અમુક તત્ત્વોની જરૂર હોય છે આ તત્ત્વો પૈકી કેટલાંક તેઓ વાતા-વરણમાંથી મેળવે છે. વાતાવરણ સિવાયનાં જે તત્ત્વોની તેમને જરૂર પડે છે તે તેઓ જમીનમાંથી ચૂસે છે તેવાં તત્ત્વો પૈકીનાં મુખ્ય તત્ત્વો ત્રણ છે. નાઇટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, અને પોટાશ. જમીનમાંનાં આ તત્ત્વો વનસ્પતિ ચૂસતી હોવાથી જે જમીનમાંથી પાક લેવાય છે તે જમીનમાં ઉપરનાં તત્ત્વો ઓછાં થતાં જાય છે અને તેથી જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટતી જાય છે, એટલા માટે એ તત્ત્વોની જમીનમાં પૂર્તિ કરના રહેવાની ખાસ જરૂર છે. જમીનમાં આ તત્ત્વોની પૂરતી કરવા માટે જ ખાતર નાખવામાં આવે છે. ઘણી વસ્તુઓ ખાતર તરીકે વપરાય છે, તેમાં મનુષ્ય અને પશુઓનાં મળમૂત્ર, જુદી જુદી જાતનાં ખોળ વગેરે વસ્તુઓ સજીવ ખાતર ગણાય છે. આ

સિવાય સફેદ ઓફ એમોનિયા કે જેને આપણા ખેડૂતો વિજ્ઞાનની ખાતર કહે છે તે તથા નાઈટ્રેટ ઓફ પોટાશ, સફેદ ઓફ પોટાશ, નાઈટ્રેટ ઓફ સોડા વગેરે જાતનાં રાસાયણિક ખાતરો આવે છે. આ બધાં ખાતરોમાં જુદા જુદા ગુણ્ય દોષ હોય છે. પ્રત્યેક ખેડૂતે ખાતરો સંબંધીની હકીકત સંપૂર્ણ જાણવી જોઈએ. આ પુસ્તકમાં ખાતરો સંબંધી વિસ્તારથી લખ્યું નથી, કારણ કે ખાતરોની માહિતી અને ખેતી સુધારણા નામનું મેં જે બીજું પુસ્તક વરસો પહેલાં લખીને છપાવ્યું છે, તેમાં ખાતરો સંબંધી લગભગ બધી જ માહિતી વિગતવાર લખેલી છે, તેથી પ્રત્યેક વાડી કે ખેતી કરનારે તે પુસ્તક ખાસ વાંચી જવું જોઈએ. ખાતર એ બહુ જ મહત્વની વસ્તુ છે. એના ઉપર જ છોડ સારા થવાનો આધાર છે. તેથી ખાતર સંબંધી બધું જાણીને ખાતરનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવો એ સારો પાક મેળવવા માટે ખાસ જરૂરી છે.

શરૂઆતમાં ખાડા-ઉપર કહ્યું તેમ જાણિયા ખાતર અને હાડકાંનાં ભુકાંથી જ ભરવા. જોળ અથવા બીજા કાંઈ પણ જાતનું રાસાયણિક ખાતર પહેલાં વાપરવું નહિ. જોળ વગેરેનું ખાતર છોડ મોટા થઈ ફળ આપતા થાય ત્યારે વાપરવું. છોડ છએક માસના થયા પછી પાંચથી દશ રૂપિયાભાર દીવેલીના જોળનો ભૂકા જરૂર પડે તો આપવો. એનાથી ઉધઈનો ઉપદ્રવ પણ ઓછો થશે.

ખાતર ભરેલા ખાડા ઉપર, એક બે સારા વરસાદ થઈને તેની માટી બેસી જાય : અને વચ્ચે પોતું ન રહે એટલે તે ખાડા છોડ રોપવા માટે તૈયાર થઈ ગયા એમ જાણવું.

છોડ રોપતી વખતે, છોડનાં મૂળના ફેલાવા જેટલો ખાડો બનાવી, તેમાં છોડ મૂકી તેની આજુબાજુ મૂળ વૂટે નહિ તે રીતે થોડી થોડી માટી નાખી બરાબર દબાવી દેવું કે જેથી મૂળ અને માટીની વચ્ચે પોલાણ ન રહે. મૂળ પોલાં રહેશે તો છોડ સુકાઈ જશે.

માટે મૂળ પોલાં ન રહે એ માટે ખાસ ધ્યાન રાખવું. છોડ રાખી દીધા પછી તેને પાણી રેડવું. પાણી પાયા પછી તેના ઉપર સૂકી બબરી માટી બે ત્રણ ઇંચ જેટલી નાખવી. આમ કરવાથી રેડેલું પાણી સૂર્યના તાપથી જલદી સુકાઈ જશે નહિ અને કદાપિ કંઈપોલાણુ ને લઈને જમીન બેસે તો પણ ઉપર નાખેલી માટીને લીધે ખાડો પડશે નહિ.

છોડ રાખવાની સારી ઋતુ ચોમાસામાં હેલીના દિવસો હોય તે છે. પોતાની જ વાડીમાંથી લઈ ને છોડ રાખવાના હોય તો એવો હેલી-વાળો દિવસ પસંદ કરી તે દિવસે છોડ રાખવા એ સારું છે. એમ કરવું ઘણું સગવડભરેલું થઈ પડે છે. બહારથી મંગાવીને છોડ રાખનારને હેલી ના હોય તેવા દિવસોએ પણ છોડ રાખવા પડે છે. આમ કરવામાં પણ કંઈ વાંધો નથી. ફક્ત રાખ્યા પછી છોડને રાજ ચોટે ત્યાં સુધી નિયમિત સાંજના વખતે પાણી પાવું જોઈએ, અને વંધારે સખત તાપ પડતો હોય તો છોડને જરૂર પડે તો છાંયો કરવો પડે છે.

છોડ રાખ્યા પછી સીધા રહે અને નીચે નમી ન જાય તે માટે તેને જરૂર હોય તો ટેકો આપવો જોઈએ. આ માટે છોડની બંને બાજુએ દશ બાર ઇંચ જેટલે વાંસની બે મજબૂત લાકડીઓ ખોસી, બંનેને ઉપરથી ભેગી બાંધી દેવી જોઈએ. આ લાકડીઓની વચ્ચે છોડને બાંધી રાખવાથી તે સીધો રહેશે. એક જ લાકડીથી પણ આ કામ થઈ શકે. જો એક જ લાકડી રાખવી હોય તો તેને જે બાજુથી પવન આવતો હોય તે તરફ લાકડી ધાલી તેની સાથે છોડને બાંધવો. પવનથી ઉલટી દિશામાં લાકડી રાખવામાં આવે તો ત્રાંસી રાખવી. ટૂંકામાં મુખ્ય વાત છોડ સીધો રહે એ છે. એ ધ્યાનમાં રાખી ટેકો જરૂર હોય તો આપવો, આ રીતે છોડના થક સાથે બાંધેલી દોરડી થોડા થોડા દિવસોએ ઢીલી કરતા રહેવું જોઈએ. જો આ બાબત ધ્યાન રાખવામાં ના આવે તો થકમાં કાપા પડી

જય અને વધારે દિવસો એમ જ રહે તો કાપો મોટો થઈ જાય અને છોડ ત્યાંથી તૂટી પણ જાય. માટે એમ ન અને તેનો ખ્યાલ રાખવો જોઈએ.

રોપતી વખતે છોડના મૂળ સાથે જો મારી ચોટેલી હોય તો તે મારીના દગડા સાથે જ છોડને રોપી દેવો.

[ ૧૨ ]

## વનસ્પતિ સંવર્ધનની રીતો

વનસ્પતિની વૃદ્ધિ મોટે ભાગે ખીમાંથી થાય છે. કેટલીક એવી પણ વનસ્પતિ છે કે જેને ખી ચતાં જ નથી. ગુલાબને અને ફળને ક્યાં ખી થાય છે? આવા છોડની વૃદ્ધિ જુદી જુદી રીતે થાય છે. ગુલાબની મધ્યમ પાકટ ડાળોએનાં કટીંગ રોપીને તેના નવા છોડ બનાવવામાં આવે છે. ફળના છોડની આજુએ પીલા ફૂટે છે, તે ઉખાડી ખીજે સ્થળે રોપી ફળનું નવું વાવેતર થાય છે.

આ સિવાય આંખ ચડાવીને અને કલમો બાંધીને પણ છોડ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

નીચેની છ રીતે નવાં વૃક્ષો પેદા કરવામાં આવે છે.

ખી વાવીને, કટીંગ એટલે કાપેલી ડાળખી વાવીને, ઝાડ સાથે વળગેલી ડાળખી બોંયમાં દાબીને, ગુટી બાંધીને, આંખ ચડાવીને અને કલમ કરીને. ખીથી છોડ તૈયાર કરવાની રીત સામાન્ય રીતે બધા ખેડૂતો જાણે છે. ધરવાડિયું તૈયાર કરવામાં નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે.

૧ સામાન્ય રીતે ધણાં ફળજાડનાં ખી એવાં હોય છે, કે તેને તાજાં વાવવામાં આવે તો જ ઉગે છે. સામાન્ય રીતે બધા ફળના

છેલ્લ પહેલાં ધરવાડિયામાં તૈયાર કરીને પછીથી તેને કાચમી જગ્યાએ રેપવામાં આવે છે.

એસર જમીન ધરવાડિયા માટે સારામાં સારી છે. જમીન રેતાળ હોય તો તેમાં ક્યારીની કાળી માટી નાખવી જોઈએ. અને કાળા હોય તો તેમાં ગોરાડુ રેતવી જમીનની માટી નાખવી જોઈએ. સડેલું છાણુ અને સડેલાં પાંદડાંનું ખાતર અરધે ભાગે મેળવીને ધરવાડિયામાં દર વરસે એક ચોરસ ગજમાં ૪ થી ૬ રતલ જેટલું નાખવું જોઈએ.

કલમો બાંધવા માટેના છોડ પણ ધરવાડિયામાં જ તૈયાર કરવા.

ધરવાડિયાની જમીનને બરાબર એ ત્રણ વાર ખોદાને ૩ કુટ પહોળા અને આઠ કુટ લાંબા અને જમીનની સપાટીથી ૩ ઇંચ ઊંચા કચારા કરવા. ૩ કુટ પહોળા કચારા કરવાથી કચારામાં પડ્યા સિવાય તેની અંદર ઉગેલું નકામું ઘાસ વગેરે કાઢી નાખવામાં સરળતા થાય છે. કોઈ પણ જાતના છોડ માટેના ધરવાડિયાનો કચારો ૩ કુટનો રાખવો વધારે અનુકૂળ છે. કચારા લંબાઈમાં મોટા રાખવામાં વાંધા નથી પણ પહોળાઈમાં તો ૩ કુટના જ રાખવા. આ કચારામાં ખાતર નાખી સપાટ કરી તેમાં હારખંધ સીધી લીટીમાં બી વાવવાં. બી હાથથી જે સ્થિતિમાં પડે તે સ્થિતિમાં જ રહેવા દેવાં. કારણ કે બી અમુક સ્થિતિમાં પડે તો જ ઊગે એવું કાંઈ હોતું નથી. બી વાવ્યા પછી તેને માટીથી ઢાંકી દેવાં. બી થોડે થોડે અંતરે પડે તેવી રીતે વાવવાં. બી કેટલાં ઊંડાં વાવવાં એ બાબતમાં સામાન્ય નિયમ એવો છે કે બીની જડાઈ થી બમણી જડાઈનો માટીનો થર વાવેલાં બી ઉપર થવો જોઈએ. કોઈ પણ બી અર્ધા ઇંચથી વધારે ઊંડું સામાન્ય રીતે ના વાવવું જોઈએ. બી વાવીને તેને માટીથી ઢાંકી દીધા પછી તેને

ઝરાથી પાણી પાવું. ઝરાથી પાણી પાવાનું કારણ એ છે કે એમ કરવાથી બી ઉધાડાં થઈ જશે નહિ. બી વાવીને તરત પાણી પાવું અને ત્યાર પછી દરરોજ સાંજના વરસાદ ના હોય અને જમીનમાં પુરતો ભેજ ના હોય તો જરૂર પ્રમાણે પાણી પાવું.

ફેટલાંક બી ધણાં મોડાં છ સાત માસ પછી બીગે એવાં કંકણુ છોતરાનાં હોય છે. આવાં બી વહેલાં ઉગાડવાં હોય તો તેને નરમ થાય તેટલા દિવસો સુધી જાણુના પાણીમાં પઝાળી રાખીને પછીથી ધરૂવાડિયામાં વાવી દેવાં

બી બીગીને છોડ ૩ ઇંચના થાય ત્યારે તેને ફેરવીને છ છ ઇંચને અંતરે રોપવા અથવા કુંડામાં લેવાના હોય તો કુંડામાં રોપવા.

જે કુંડામાં છોડ રોપવાના હોય તે કુંડાને તળિયે ૩/૪ ઇંચના વ્યાસનું કાણું પાડવું. આમ કરવાથી કુંડામાંથી વધારાનું પાણી નીકળી જાય છે. આ કાણા ઉપર ઠીંકરાનો મોટો કંકણ મૂકવા અને તેની આસપાસ નાના ટુકડા મૂકવા. તેના ઉપર સૂઝાં પાંદડાં નાખવાં. ત્યાર પછી માટી અને ખાતર ભેળવીને તૈયાર કરેલી માટીથી કુંડાં ભરી દેવાં. જે કુંડાંમાં તળિયે કાણું ના હોય તે કુંડાંમાં જે વધારે પાણી રેડવામાં આવે તો તેથી છોડનાં મૂળ કહોવાઈ જઈ છોડ સુકાઈ જાય. કાણા ઉપર ઠીંકરું મૂકવાથી કુંડામાંથી વધારાનું પાણી વહી જાય છે પણ તેની સાથે માટી જતી રહેતી નથી.

ધરૂવાડિયામાંથી ધરૂવાડિયાની જેમજ ખોદીને તથા ખાતર નાખીને તૈયાર કરેલા ક્યારામાં બે હારો વચ્ચે એક ઝૂટનું અંતર રાખી છ છ ઇંચને અંતરે છોડ રોપીને તરત પાણી પાવું. ત્યારપછી છોડ ચોટી જતા સુધી બપોરે દિવસે અને ત્યાર બાદ અડવાડિયે અડવાડિયે જરૂરિયાત પ્રમાણે પાણી પાતા રહેવું, અને જમીનને ગોડ મારતા રહેવું બેઈએ.

સારી વ્યવસ્થાનાં છોડનાં નર અને નારી બાતિનાં ફૂલો શોધીને

તેમાંના પરાબતો મેળ કરી વનસ્પતિશાસ્ત્રના વિશેષજ્ઞોએ વનસ્પતિ-સૃષ્ટિમાં ઉત્તમ જાતનાં અનાજ અને ફળફૂલ નીપજાવ્યાં છે. આ રીતે જુદા જુદા ગુણવાળા છોડનો શ્રંકર (Cross breed) કરીને ઉત્તમોત્તમ છોડ તૈયાર કરેલા છે. વળી આવા છોડના ગુણ કાયમ રહે તે માટે પણ ઉપાયો યોજ્યા છે. બીજથી ઉત્પન્ન કરેલા છોડમાં માતૃ-જાતિના વૃક્ષના જેવા જ ગુણ અને સ્વાદવાળાં ફળ થશે કે કેમ તે ચોક્કસ હોતું નથી. કલમથી તૈયાર કરેલા છોડમાં મૂળ માતૃવૃક્ષના જેવા જ ગુણ આવે છે અને કલમી છોડને ફળ પણ વહેલાં બેસે છે. આથી અસલ વૃક્ષના જેવો ગુણવાળાં ફળ મેળવવાં હોય તો કલમો રોપવી જોઈએ.

કલમી છોડ બે જાતના હોય છે. એક તો સ્વાભાવિક રીતે જ તૈયાર થાય છે. કેળ, અનનસ વગેરેના પીલા જે છોડની સાથે જ ફુટેલા હોય છે તે બીજી જગ્યાએ રોપવાથી નવા છોડ થાય છે. કૃત્રિમ રીતે છોડ તૈયાર કરવા માટે માણસે થોડી મહેનત કરવી પડે છે. આવી રીતે છોડ તૈયાર કરવા માટે જુદી જુદી જાતની કેટલીક રીતો છે.

આવી રીતોમાં મુખ્ય રીતો બે છે. એક તો એક જ જાતના બે ઝાડની કલમો કરવાનું કામ. જેવું કે આંબાના છોડ ઉપર આંબાની જ કલમ બાંધવાનું કામ. બીજી રીતમાં બીજા કોઈ ઝાડ ઉપર બીજા જ કોઈ ઝાડની કલમ બાંધવાનું કામ જેવું કે મહુડાના છોડ ઉપર ચીકુની કલમ બાંધવાનું કામ. આવી રીતે બે જુદી જ ઝાડની કલમો બાંધી શકાય છે-અને બાંધવામાં આવે છે પણ ખરી. પરંતુ અમે તે ઝાડ ઉપર અમે તે ઝાડની કલમ બાંધી શકાતી નથી. વનસ્પતિશાસ્ત્ર અનુસાર દરેક ઝાડના અમુક અમુક વર્ગો નક્કી થયા છે. જેમકે લીંબોઈ, મોસંબી, પપનસ, ત્રેપકુંટ, નારંગી, બીજોરી આ બધાં એક વર્ગનાં ઝાડ છે, આ વર્ગના એક જાતના છોડ ઉપર બીજી જાતના



દામ કલમ



ભેર કલમ

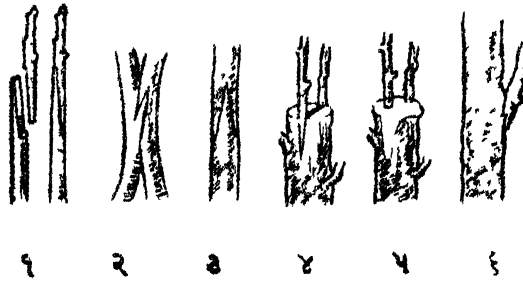


ગુદી





૧. આંખ કાઢવા માટેની ડાળી ૨. ખીચી થયેલા છોડનું થડ  
૩. આંખ ૪. આંખ ચડાવેલું થડ ૫. તૈયાર આંખ અંધિલું થડ ૬  
ગોળ આંખ કાઢેલી ડાળી ૭. ગોળ તથા વાંટી આંખ ૮. આંખ  
ચડાવેલો છોડ



૧ સાધારણ કલમ ૨. ઊંચી કલમ ૩. કાંચી કલમ ૪ ખુંટી  
૫. મીથુ પુરેલું છે ૬. બાબુએથી બેસાડેલી કલમ

છોડની કલમ થઈ શકે, પણ બીજા જ કોઈ વર્ગના છોડ ઉપર આ જાતના છોડની કલમ બાંધીને નવું ઝાડ તૈયાર કરી શકાય નહિ.

આ પુસ્તકના પાછળના ભાગમાં વનસ્પતિશાસ્ત્ર મુજબ કયાં ઝાડ કયા વર્ગનાં છે તેની યાદી આપી છે.

કલમ તૈયાર થવાનો આધાર ચાર બાબતો ઉપર છે. એક તો છોડ અને ડાળી તંદુરસ્ત હોવાં જોઈએ. ઘરડી ડાળીની કલમ બાંધવાથી કલમ જલદી વધશે નહિ. બીજું કલમ યોગ્ય સમયે બાંધવી જોઈએ. ત્રીજું કલમ બાંધનાર તે કળાનો જાણકાર અને તે કામમાં કુશળ હોવો જોઈએ. ચોથું કલમ બાંધ્યા પછી તેની જોઈતી દેખરેખ રાખવી જોઈએ.

પાછળ કહ્યા મુજબ બો વાળ્યા સિવાય નવાં ઝાડ નીચેની પાંચ રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે.

- ૧ કટીંગ અથવા ડાળખાંના કકડા વાવીને
- ૨ ડાળખી જમીનમાં દબાવીને
- ૩ ગુટી બાંધીને
- ૪ આંખ ચડાવીને
- ૫ કલમ બાંધીને

ઉપરની પાંચ રીતે નવા છોડ કેવી રીતે તૈયાર કરવા તે સંબંધી એક પછી એક નીચે લખવામાં આવ્યું છે.

[ ૧૩ ]

## કટીંગ કરવાં

નવા છોડ તૈયાર કરવાની આ રીત સૌથી સહેલી છે. કોઈ ઝાડ કે સારી જાતના છોડની એક વરસની જૂની ડાળખી કાપી લાવવી. આ ડાળખીને ઉધર્ષ ના લાગે તેવી જગ્યાએ રાખવી.

આ કામ માટે ચોમાસાની ઋતુ અનુકૂળ છે.

ડાળીમાંથી જ્યાંથી પાંદડાં ફૂટે છે ત્યાં આંખો હોય છે. ડાળખી પાંચ આંખો એટલે કે પાંચ પાન હોય તેવડી મોટી લેવી. તેને બંને છેડેથી ત્રાંસો કાપવી. પાંદડાંથી થોડે નીચેથી કાપવી જોઈએ. આવી રીતે કાપેલી ડાળખીને બે આંખ જમીનમાં જાય એટલી જાંડી ત્રાંસી રોપવી જોઈએ. જરૂર પ્રમાણે વરસાદ ના હોય તો રોપ્યા પછી આ ડાળખીઓને પાણી પાતા રહેવું જોઈએ. આવી રીતે રોપેલી ડાળખી ૧૫ થી ૨૦ દિવસમાં મૂળ નાખવા માંડે છે.

જુવાન ઝાડની સારી રીતે પાકટ થયેલી ૮ થી ૧૨ ઇંચ લાંબી કટીંગ પાંદડાં કાઢી નાખીને રોપવામાં આવે છે. કટીંગથી થતા નવા છોડને ફળ વહેલાં આવે છે, અને મૂળ ઝાડના ગુણ નવા થયેલા છોડ કે ઝાડમાં કાયમ રહે છે. કટીંગ રોપ્યા પછી ફૂટ્યું હોય તો ત્રણેક માસ પછી ઉપાડીને બીજા કાયમની જગ્યાએ રોપવું. ગુલાબ, મોગરો વગેરે ફૂલછોડ અને સેતુર, અંજીર, નાસર્પાત વગેરેનાં નવાં ઝાડ આવી રીતે કટીંગ વાવીને તૈયાર કરવામાં આવે છે.

### દાખકલમ

આ રીતે છોડ તૈયાર કરવામાં પણ મુખ્ય વસ્તુ તો કટીંગના જેવી જ છે. કટીંગ ગમે ત્યાંથી લાવીને રોપી શકાય. પરંતુ દાખકલમ તો આપણે ત્યાં ઝાડ હોય તો જ થઈ શકે. દાખકલમથી તૈયાર કરેલા છોડ કે ઝાડમાં પણ કલમના જેવા જ ગુણ હોય છે, એટલે કે તેનામાં મૂળ ઝાડના ગુણ કાયમ રહે છે; અને વહેલાં ફળ આવે છે.

ડાળખી જમીનને અડકેલી હોય તો તેવી ડાળખીના જમીનને અડે તેવા ભાગની આબુઆબુની એક ઇંચ જેટલી જાલ ફાંલી કાઢવી અથવા તેમાં ત્રાંસો ચીરો મૂકવો અને ચીરાની વચ્ચે લાકડાની સળી બંને ભાગ ભેગા ન થઈ જાય તે માટે મૂકી પછીથી ડાળખીને

જમીનમાં દાખી દેવી. ઉપડી ના જાય તે માટે ઉપર પથ્થર મૂકવો અને સામી બાજુએ, ડાળખીની પડખે લાકડી ખોસી તેની સાથે ડાળીને સીધી બાંધી રાખવી. પછીથી જ્યાં ડાળી દાખી હોય તે જગ્યાએ પાણી જરૂર પ્રમાણે પાયા કરવું. આમ કરવાથી બે માસે છોડ તૈયાર થશે. ત્યાર પછી દર અઠવાડિયે કે જાગ મૂળ ડાળનો કાપતા જવું. એક મહિને આવી રીતે મૂળ જાડ સાથેથી કાપીને ડાળીમાંથી થયેલા છોડને છૂટા પાડી થોડા દિવસ કાચમાં જગ્યાએ રાખવો. જે જગ્યાએથી ડાળખી જમીનમાં દબાવવામાં આવે તે જગ્યાનાં પાંદડાં કાઢી નાખવાં જોઈએ. ડાળખી જમીનને અડકેલી ન હોય તો માળો કરી તેની ઉપર કુંડાં મૂકી કુંડાંમાં ડાળી દબાવીને પણ દાખકલમ કરી શકાય છે. જે કુંડામાં ડાળી દબાવી હોય તેને પાણી આપવું જોઈએ. આ માટે તેની ઉપરની ડાળીએ માટલીમાં કાંણુ પાડી કાણામાં દોરડી નાખી માટલામાં પાણી ભરવું, કે જેથી તેમાંથી ધીરે ધીરે ટપકીને કુંડામાં ટીપાં પડ્યા કરશે. જામફળ, દાડમ, દ્રાક્ષ વગેરેની દાખકલમ થાય છે. કટીંગ વાવવાથી ફેટલાંક કટીંગ સુકાઈ જાય છે, પણ દાખકલમથી તેમ થતું નથી.

## ગુટી

ગુટી માટે આંગળી જેટલી જાડી એક વરસની ડાળી કામમાં આવે છે. આ પણ એક જાતની દાખકલમ છે. દાખકલમમાં ડાળખી જમીનમાં દબાવે છે. અહીં ડાળખી ઉપર માટી દબાવવામાં આવે છે. ડાળખી ઉપર એક ઈંચની જગ્યામાંથી જાલ કાઢી નાખી તેની ઉપર માટી બાંધી દેવી. ડાળીની ચારે તરફ બે ઈંચ માટી આવી જાય તેટલી માટી લપેટી, તેની ઉપર કંતાન વીંટી, તેની ઉપર સૂતળી વીંટી દેવી. માટી બહુ જીની ન રાખવી. જોરથી દબાવવાથી દબાઈ જાય અને સાધારણ દબાણથી છૂટી પડી જાય તેવી માટી રાખવી. આવી માટી રાખવાથી મજબૂત મૂળ ફૂટે છે. પછીથી આ ગુટી

આધિલી જગ્યા ઉપર પાણી ટપક્યા કરે તેવી રીતે ઉપર પાણી બરેલી માટલી આંધવી. અથવા દિવસમાં બે વખત પાણી રેડી માટી રોજ બીની રાખવી. ખૂટે તેમ પાણી માટલીમાં બરતા રહેવું જોઈએ. જ્યારે કંતાનની બહાર મૂળ નીકળે ત્યાર પછી બે અઠવાડિયાં પછી ડાળીને કાપીને કાયમની જગ્યાએ રોપી દેવી. બેથી ત્રણ માસમાં ગુટી તૈયાર થાય છે. લીંબુ, ચીકુ, લીચી, લોકાટ વગેરેની ગુટી થાય છે.

[ ૧૪ ]

## આંખ ચડાવવાની રીત

**ગુલાબ,** મોસંબી, નારંગી વગેરેના છોડ આંખ ચડાવીને કરવામાં આવે છે. આંખ ચડાવવાથી થતા છોડમાં પણ મૂળ વૃક્ષના ગુણ કાયમ રહે છે, અને ફળ વહેલાં આવે છે.

આંખ ચડાવવા માટે પહેલાં તે આપણી પાસે નાનો આંગળી જેટલો જડો છોડ હોવો જોઈએ. પછીથી ઉત્તમ જાતના ઝાડની તંદુરસ્ત ડાળખી કાપી લાવવી જોઈએ. પછીથી મૂળ છોડને જમીનથી થોડે ઊંચે, સારા આંખ ચડાવવા માટે આવતા ખાસ ધારદાર ચપુથી એક આડો અને એક બીજો એમ અંગ્રેજી અક્ષર T આકારના બે કાપ મૂકી જાલને થડના લાકડાથી છટી પાડવી. આ પછી બહારથી આણેલી ડાળખીમાં કુટેલા પાન હોય ત્યાં આંખ હોય છે તે પાન કાઢી લઈ આંખ વચ્ચે રહે તેવી રીતે નીચે ઉપર અર્ધો પોણો ઇંચ રહે તેવી રીતે કાપ મૂકી અંદરથી લાકડું કાઢી જીલ ઉપર મૂકી દેવી કે જેથી બીની રહે. પછીથી મોંમાંથી કાઢીને મૂળ છોડની છટી પાડેલી જાલમાં આ આંખરાળી જાલ ગોઠવી દઈ.

ફેળના પાનના રેસાથી અથવા પાતળી સુતળીથી મજબૂત આંધી દેવું, મૂળ થડ અને આંખ વચ્ચે પોલી જગ્યા બિલકુલ ન રહે અને આંખ ઉધાડી રહે તે રીતે આંધવું જોઇએ.

ન્યારે ઝાડને નવી કુટ થતી હોય તે વખત આંખ ચડાવવા માટે સારું છે. કુંડામાંના ઊંડને આંખો ચડાવી હોય તો તેને આંખ ઉપર ન પડે તે રીતે જરૂર મુજબ પાણી પાતા રહેવું જોઇએ. આંખવાળી ડાળી તંદુરસ્ત પસંદ કરીને લાવવી. આંખ હમેશાં ઉત્તર તરફની દિશાએ આંધવી. આંધેલી આંખ બે ત્રણ અઠવાડિયામાં ફૂટે છે. આંખ ફૂટવા ત્રણે એટલે ઊંડની ઉપરનો ભાગ આંખથી ત્રણેક ઇંચ ઊંચો રહેવા દઈ બાકીનો કાપી નાખવો. આમ કરવાથી આંખ જલદી વધશે. સાથે સાથે મૂળ ઊંડ, નીચેથી ફૂટે તો તેવી ફૂટને પણ તોડી નાખવી. ફક્ત આંખમાંથી ફૂટે તે જ ફૂટ રહેવા દેવી જોઇએ. આ સિવાય બીજી અનેક રીતે જાલ કાપીને આંખ ચડાવવામાં આવે છે. પણ સિદ્ધાન્ત એક જ છે કે આંખવાળી જાલ મૂળ ઊંડના લાકડા સાથે જોડાઈ જવી જોઇએ. આખા થડની ચારે બાજુની ગોળ જાલ કાઢીને બીજા ડાળની એવી જ જાલ આખાએ ગોળ ઉપર આંધી દે છે તેને વીંટી આંખ કહેવાય છે. વળી થડની ચારે તરફથી ગોળ નળાકાર જાલ કાઢી બીજા ડાળમાંથી પણ એવી જ નળાકાર જાલ કાઢીને ઉપરથી મૂળ ઊંડના લાકડા ઉપર બેસાડી દે છે, આને નળાકાર આંખ કહેવાય છે.

આ બધી ક્રિયા નજરે જોઈ, તે જાતનું કામ શીખી લઈ, તે ક્રિયા વારંવાર કરી, તે ક્રિયા ઉપર હાથ બેઠા પછી સહેલાઈથી આ કામ કરી શકાય છે.

જંગલી ખોરડીના ઝાડને કાપી નાખવાથી બાજુમાં ફણગા ફૂટે છે. આ ફણગા પૈકી ફક્ત એક ફણગો રહેવા દઈ તે ચોખ્ખા બાકીના ચાચ ત્યારે તેની ઉપર કાશીભોરની આંખ ચડાવવાથી

કાશીમોરનું ઝાડ થઈ જાય છે. આખું ચડાવતાં આવડતું હોય તે આ કામ સહેલાઈથી કરી શકે.

હાઇસ્કૂલોમાં ખેતીવાડીના શિક્ષણને સ્થાન આપવામાં આવતું જોઈએ અને ત્યાં વિદ્યાર્થીઓને વનસ્પતિ સંવર્ધન માટે ઉપયોગી જુદી જુદી રીતો જેવી કે આખું ચડાવવી, ગુટી બાંધવી, કામ કરવી વગેરેનું શિક્ષણ આપી, તેમની પાસે મહાવરો કરાવી તે ક્રિયાઓ તેમને સારી રીતે આવડે એમ કરવું જોઈએ.

[ ૧૫ ]

## કલમ બાંધવી

કલમો બાંધવાની શોધ થયા પછી વનસ્પતિશાસ્ત્રમાં ધણી પ્રગતિ થઈ છે. આમ કરીને ગુણમાં અને સ્વાદમાં નવી નવી જાતનાં ફળઝાડ પણ નિર્માણ કરી શકાય છે, પણ એ કામ કુશળ વૈજ્ઞાનિકાનું છે.

સામાન્ય રીતે અસલ ઝાડના ગુણ કાયમ રહે તે માટે બીથી છોડ તૈયાર ન કરતાં કલમથી છોડ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

કલમ કરવા માટે પહેલાં મૂળ છોડ જેને Stock કહે છે તે તૈયાર કરવા જોઈએ. આવા છોડ જમીન ઉપર જે ઝાડની કલમે બાંધવી હોય તેની નીચે તૈયાર કરવા જોઈએ અથવા કુંડામાં તૈયાર કરવા જોઈએ. મૂળ છોડ આંગળા જેટલા જડ થાય ત્યારે તે કલમ બાંધવાના કામમાં આવે છે. આવા કુંડામાંના છોડને જે ઝાડની કલમ બાંધવી હોય ત્યાં, કુંડાના છોડના જેટલા જ અથવા સહેજ ઓછી જડાઈવાળા પણ મૂળ છોડથી વધારે જડાઈવાળી કદી નહિ એવી ડાળખી પાસે લઈ જવો. પછીથી બંનેની ઢાલ તથા શોટ

લાકડાનો ભાગ કપાય તે રીતે કાપીને બનેને મેળવીને દોરીયા બરાબર વચમાં જરા પણુ પોલાણુ ના રહે તેવી રીતે સખત બાંધી દર્ધ, ઉપર છાણુ માટી સરખા ભાગે લર્ધને બનાવેલ ગારા ચોપડી દેવો. કુંડાના છેડને જરૂર પ્રમાણુ પાણી પાતા રહેવું. કલમો બાંધવાનો સારો વખત સપ્ટેમ્બરથી ફેબ્રુઆરી સુધીનો છે. એ માસ પછી દર અઠવાડીએ કુંડામાંના છેડ સાથે મૂળ ઝાડની બાંધેલી ડાળખી-ને ચોથા ચોથા ભાગ જેટલી કાપતા જર્ધ ચાર અઠવાડિયે પૂરી કાપી નાખવી. ત્યાર બાદ કુંડાને બહુ તાપ ના આવે એ રીતે છાયામાં રાખવો. પછીથી જ્યારે રોપવાનો સમય આવે ત્યારે રોપવી અથવા બહારથી કોઈ મંગાવે તો બહાર મોકલવી. જમીન ઉપરના છેડને કલમ બાંધવાથી તેનાં મૂળ વધારે ફેલાય છે, તેથી બહાર મોકલવાનું ફાવતું નથી. તેથી બહાર મોકલવાની કલમો કુંડામાંના છેડ સાથે બાંધી છે. કુંડામાંના છેડ ડાળી પાસે પહોંચ્યાડવા માટે માંચડા બિલા કરવામાં આવે છે.

જેવી રીતે બાંધ બેસાડવાની અનેક રીતો છે, તેવી જ રીતે કલમો બાંધવાની પણ ઘણી રીતો છે. કલમો બાંધવાની બધી રીતો સંબંધી અડીં લખવું અસ્થાને છે. કારણુ કે આ બધી ક્રિયાઓ પ્રત્યક્ષ જોઈ ને શી મળી જોઈ એ. વર્ણુન વાંચીને તેવી ક્રિયાઓ કરવાની કુશળતા મેળવવી બહુ મુશ્કેલ છે.

બાંધવાના સાધારણ જીવાન ઝાડને જો સારી ફેરી ના આવતી હોય તો તેને કોઈ બલુકાર પાસે ખૂંટી મારવાથી જો ખૂંટી સફળ થાય છે તો સારી જતનું ઝાડ બનાવી શકાય છે. આ અને કલમ બાંધીને તૈયાર કરાતા છેડમાં સિદ્ધાન્ત એક જ છે અને તે એ કે છાલની નીચેના લાકડામાં ઝાડને વધારનાર કોશ હોય છે. બંનેના આવા કોશ એકબીજા સાથે મળી જાય એટલે નવો કલમી છેડ તૈયાર થાય છે.



## છોડની ખરીદી

છોડ રોપવા માટેનો સારામાં સારો સમય વરસાદની ઋતુ અથવા શિયાળાની શરૂઆત કે અંતનો સમય છે.

છોડ કેવી રીતે રોપવા તે સંબંધી આગળના પ્રકરણમાં લખવામાં આવ્યું છે.

ધરવાડિયામાંથી ઉપાડીને તરત છોડ રોપવા એ સૌથી સારું છે. બહારથી રોપઃલાવવાના હોય ત્યારે લાખ્યા બાદ બને તેટલા પહેલા રોપી દેવા.

છોડ ખરીદવામાં ખૂબ કાળજી રાખવી જોઈએ. કલમી આંબા જેવા છોડ ખાસ વિશ્વાસ માણસ પાસેથી ખરીદવા જોઈએ, નહિ તો કંઈ ને બદલે કંઈ જાતના છોડ આવી જવા સંભવ છે, અથવા જાંબી જાતને બદલે હલકી જાતના છોડ આવી જાય. વળી છોડ કંઈ જાતના છે તે તો તેને ફળ આવે ત્યારે ખખર પડે, તેથી બને તો પહેલાં જે વાડીમાં કલમો તૈયાર થતી હોય, તેના ઝાડનાં ફળ વગેરે જોઈ આવવાં અને તે જ ઝાડની કલમો લેવી.

કલમોવાળા પ્રકરણમાં લખ્યા મુજબની તંદુરસ્ત રસાળ કાળીવાળી અને મૂળ છોડના જેટલી કે સહેજ ઓછી જડાઈવાળી કાળખીની કલમ લેવી જોઈએ. બણી વાર કલમ બાંધેલા છોડને ઉપરથી કાપી નાખેલો હોતો નથી. કલમ ચોટી મથા પછી તેને મૂળ ઝાડથી છૂટી પાડે ત્યાર બાદ મૂળ છોડને ઉપરના ભાગમાંથી કાપી નાખવો જોઈએ. બણી વાર વેચાતી આણેલી કલમોની સાથેના મૂળ છોડને ઉપરથી કાપી નાખેલો હોતો નથી,

અને કટલાક લોકોને તો કલમ સંજ્ઞાથી કંઈ જ માહિતી હોતી નથી. તેઓએ તો કોઈ પાસે સાંભળીને અથવા કોઈના કહેવાથી કલમો મંગાવી હોય છે. હવે જો કલમ રોપ્યા પછી મૂળનો છોડ જ કૂટે તો કલમ જોરજંઘ વધે નહિ. માટે મૂળ છોડનો ઉપરનો ભાગ તથા મૂળ-ને થતી કૂટ કલમ રોપ્યા બાદ પણ વારંવાર ચૂંટી નાખવી જોઈએ. ખરાબ કલમ કે છોડ રોપવાથી પાંચ છ વરસની મહેનત અને ખર્ચ નકામું જાય છે.

બનતા લગી તો જે છોડ ખર કરીને તૈયાર કરી શકાય તેમ હોય તેનું તો, ખાતરીનાં સારાં ફળ લાવી, તેનાં બી કાઢી પોને જ ધર કરવું એ સારામાં સારું છે.

કલમો ખરીદ કરવા જાતે જ જવું. એ માટે થોડું ખર્ચ થાય, તો પણ તેમ કરવું સલાહભરેલું છે. છોડ કે કલમો ખરીદતાં નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ.

(૧) છોડ મજબૂત અને તંદુરસ્ત હોવો જોઈએ.

(૨) પાંદડાંનો રંગ લીલો અને ચળકતો હોવો જોઈએ.

(૩) કલમ ખરાબર લાગુ થયેલી હોવી જોઈએ.

(૪) કૃત્રિમ ખાતર આપીને ઘણા લોકો પોતાને ત્યાં છોડ લીલાછમ રાખે છે, પણ આવા છોડ રોપ્યા બાદ જોઈએ તેટલા સારા થતા નથી : માટે બહુ લીલાછમ છોડને પસંદ કરતા પહેલાં વિચાર કરવો જોઈએ.

(૫) બહુ જૂની કલમો કે છોડ ખરીદવા નહિ. છોડ વેચવા-વાળા જૂના છોડને બીજે બીજે ઝથે બદલીને જીવતા રાખે છે. આવી રીતે બદલતી વખતે થોડાં થોડાં મૂળ કાપી કાઢે છે, આથી મૂળ કમજોર થઈ જાય છે અને નવી જગ્યાએ રોપ્યા પછી કાંતો

છોડ ચોટતો જ નથી અથવા જોઈએ તેટલો વધતો નથી. કલમી છોડ એ વરસના હોય તેવા ખરીદવા સારા છે. એક વરસનો છોડ થયા પછી તેને કલમ કરે તે વજુ મહિને તૈયાર થાય, ત્યાર બાદ થોડા મહિના નર્સરીમાં રહે, ત્યારબાદ મોસમમાં રોપાય. એટલે એ વરસથી ઓછી ઉંમરના કે વધારે ઉંમરના કલમી છોડ સામાન્ય રીતે ખરીદવા નહિ.

નર્સરીવાળાઓએ પણ પ્રામાણિકપણે પોતાનો ધંધો ચલાવવો જોઈએ, કારણ કે નહિ તો ફાઈ ઈચારો મોટા નુકસાનમાં ઊતરી જાય અને તેનો નિસાસો લાગે.

છોડ ઉખાડતી વખતે એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે મૂળને અને તેટલી ઓછામાં ઓછી હરકત પહોંચે. અનતા લગી મૂળની આબુઆબુની માટી સાથે જ છોડને ઉખેડવાની કાળજી રાખવી. છોડની ચારે તરફ થોડું થોડું ખોદી પછી નીચેની માટી ધીમેથી ખોદીને દગડા સાથે છોડ ઉખાડી માટીની સાથે કેળાંની છાલ કે કંતાનનો ટુકડો બાંધી દેવો. છોડ ઉખાડવાના હોય તેને આગલે દિવસે તેને પાણી પાવું, તેથી માટીમાં જોઈતી બીનાશ રહે છે અને છોડ ઉખાડવાનું કામ સરળતાથી કરી શકાય છે. પછીથી છોડને બરાબર પેક કરી બહાર ગામ ચડાવવા. છોડને નુકસાન ના થાય અને બરાબર સહીસલામત રીતે પહોંચી જાય, તે રીતે છોડને રવાના કરવાની ખાસ કાળજી રાખવી.

કરંડિયા કે પેટીમાં, મજૂરો સહેલાઈથી ઉખાડી શકે તેવી રીતે પેટી કે કરંડિયાને રાખી અંદરની જગ્યામાં ધાસ વગેરે ભરી ફૂંડાં કે છોડ હાલતા ન રહે એવી રીતે પેક કરવા જોઈએ.

એ કુટ લાંબુ, એક કુટ પહોળું અને એક કુટ જિંથું દેવદારનું બોખું જ કલમો રવાના કરવા માટે આવી શકે.

પારસલ ઉપર લેખલ સારી જાતનું બાંધવું અને તેના ઉપર પૂરેપૂરું સરનામું વગેરે લખવું. રસીદની સાથે કે પહેલાં બીજો કાગળ લખવો કે તમારો માલ અમુક દિવસે ચઢ્યો છે કે ચડશે. કુંડાં વગેરેને રવાના કરતી વખતે પાણી રેડીને રવાના કરવાં.

[ ૧૪ ]

## છોડની સંભાળ

છોડ રોખ્યા પછી તેને જોતા રહેવું જોઈએ. આબુઆબુની જમીનમાં ધાસ થવા દેવું જોઈએ નહિ. નકામું ધાસ જમીનનો કસ ચૂસે છે અને તેની અંદર જીવજંતુ થાય છે : જેમાંનાં કેટલાંક છોડને નુકસાન કરે છે. છોડને પણ ખરપડીથી વારેવારે જોડ મારીને ઉપરની બે ઇંચ માટી ઢીલી કરવી જોઈએ. આમ કરવાથી સૂર્યનાં કિરણોની અસર મૂળ ઉપર પહોંચે છે અને છોડ સારા થાય છે. વળી સૂર્યની ગરમીથી પાણી જલદી ઊડી જતું નથી, તેથી પાણી ઝોાછું પાવું પડે છે.

પાણી પાયા બાદ બે ત્રણ દિવસે ખરપડીથી જોડ મારવો જોઈએ. વરસાદના દિવસોમાં ખેતર વારંવાર ખેડવું જોઈએ કે જેથી વરસાદનું પાણી જમીનમાં પડે. આમ કરવાથી પાણી પાવામાં ખચત થાય છે. જ્યાં વાર્ષિક ૪૦ ઇંચ વરસાદ વરસે છે ત્યાં વરસાદ ગયા પછી એક બે મહિના પાણી પાવાની જરૂર પડશે નહિ. જરૂર કરતાં વધારે પાણી પાવું જોઈએ નહિ, ઝોાછું પણ ના પાવું જોઈએ. છોડને પાણીની જરૂર છે કે કેમ તે છોડની સ્થિતિ જોવાથી ખબર પડે છે. નાના છોડને થોડું થોડું પાણી ધણી વાર આપવું જોઈએ. ઝાડ મોટાં

શ્યા પછી તેને ફૂલ આવે ત્યારે તેને બરાબર પાણી મળવું જોઈએ. પાણી આપ્યા પછી જમીન સુકાઈ જવા આવે ત્યારે તેને ગોડ મારી એ ચાર દિવસ રહેવા દઈ પછીથી ફરી વાગતું પાણી આપવું.

છોડ ઉપર ધ્રુવળ કે એવાં નુકસાનકારક જીવજંતુ માલમ પડે તો તેનો નાશ કરવો જોઈએ.

વળી થડ સારું અને અમુક જિંચાઈતું થાય તેટલા માટે જમીનની નજીકથી ફૂટ થવા દેવી નહિ. જમીનની નજીક ફૂટ થાય છે તો પાછળથી જમીનને ખેડવા વગેરેમાં મુશ્કેલી પડે છે.

ઝાડને કાટછાંટ પણ જરૂર પ્રમાણે કરવી પડે છે. કેટલાક છોડ અને ઝાડ વગેરે એવાં હોય છે કે તેને જે નવી ડાળીઓ ફૂટે તેને જ ફૂલફળ આવે છે. દા. ત. ગુલાબ. જે ગુલાબની ફૂલ આવી ગયેલી ડાળખી કાપી નાખવામાં આવે તો નવી ફૂટેલી ડાળીને ફૂલ આવે છે. દ્રાક્ષને પણ અમુક રીતે કાપવામાં ન આવે તો ફળ ખેસતાં નથી. જે ઝાડ બારે માસ લીલાં રહે છે તેને બહુ કાટછાંટ કરવાની જરૂર રહેતી નથી. ઝાડનાં બધાં પાંદડાં ખરી જાય ત્યારે તેવાં ઝાડની સૂકી ડાળીઓ વગેરે કાઢી નાખવા જોઈએ. કોઈ ડાળીને રોગ લાગુ પડે તો તેને પણ કાપી નાખવી જોઈએ. ઝાડનો આકાર સારો થાય તે રીતે શરૂઆતથી તેની કાટ છાંટ કરવી જોઈએ.

કેટલાંક ઝાડનાં મૂળની પણ કાટછાંટ કરવાની જરૂર પડે છે.

જ્યારે ઝાડ મોટાં થાય ત્યારે તેના થડની આબુઆબુ ઝાડનો ફેલાવો જોઈ, થડથી ત્રણથી પાંચ હાથ એટલે પાંચથી ૮ ફુટ જેટલે ચારે તરફ ૧૫ થી ૨ ફુટ પહોળી અને ૧૫ થી ૨૫ ફુટ જાડી ગોળ ખાઈ ખોદવી. આ ખાઈ ખોદતાં નીકળતાં મૂળિયાં જે વધારે હોય તો થોડાં કાપી નાખવાં. ત્યાર બાદ તેને ૧૫ થી ૨૫ દિવસ

હિવાડાં રાખવાં. ત્યાર બાદ એ ખાઈની માટીમાં ખાતર મેળવીને તે ખાતરવાળી માટીથી ખાઈ પૂરી દેવી. છોડ ફળતા ના થાય ત્યાં સુધી તેને નાઈટ્રોજનવાળું ખાતર એટલે કે જાણિયું ખાતર અથવા મગફળી કે દિવેલીનો ખોળ ઝાડની ઉંમરના પ્રમાણમાં આપવો. ફળ આવતાં થયા બાદ ઝાડને ફેરફારસ અને પોટાશના તત્ત્વવાળાં ખાતરો, હાડકાનો બૂકો, તમાકુનાં ડાંખળાં અથવા થોડા પ્રમાણમાં સુરોખાર કે સફેટ ઑફ પોટાશ વગેરે આપવાં.

આપણા લોકો માને છે કે હવે કળિયુગ આવ્યો છે, તેથી ઝાડનાં ફળ પહેલાનાં જેટલાં મોટાં થતાં નથી. તેઓ દાખલા આપે છે કે અમારા ફલાણા આંબાની ફેરી પહેલાં એક રતલની થતી તે હવે અડધા રતલથી મોટી થતી નથી. આવા ભાઈઓને હું પૂછું છું કે એ આંબો ગાંધી પછી તમે તેને કદી ખાતર આપ્યું છે? એવડું મોટું ઝાડ દર વરસે જમીનમાંથી કેસ ચુસ્યા કરે, પછીથી તે જમીનમાં તેને જોઈતા ખેતરનાં તત્ત્વો ઓછાં થાય એટલે ફળ નાનાં ના થાય તો ખીજું શું થાય? પ્રત્યેક ફળઝાડને ઉપર કંઈ તેમ તેના થડના યોગ્ય અંતરે ગોળ ખાઈ ખોદી ઝાડની ઉંમરના પ્રમાણમાં ખાતર જરૂર નાખવું જોઈએ. ખાતર બરાબર કાઢેલું વાપરવું. જે ઝાડને ફળ વણાં આવતાં હોય અને ઝાડની વધ આછી થતી હોય તો તેને નાઈટ્રોજનપ્રધાન ખાતર આપવું, અને જે ઝાડ વધતું બરાબર હોય અને ફળ ઓછાં આવતાં હોય તો ફેરફારસ અને પોટાશના તત્ત્વવાળું ખાતર આપવું જોઈએ. ખાઈ ખોદ્યા પછી તે ઝાડને પાણી આપવું નહિ. પાછળથી ખાતર નાખ્યા પછી પાણી આપવું.

પાણી પાવા માટે ખામણાં કરવાં જોઈએ. થડની આબુઆબુ માટી પૂરી તે ભાગ થોડો ઊંચો કરવો. થડને પાણીની જરૂર નથી હોતી, એથી ઉગ્રદું પૈયા જેવા છોડના થડને પાણી અડતું રહેવાથી

તેને રોમ આવી જાય છે. માટે થડની આબુખાબુ માટી ચઢાવી ઝાડની ડાળીઓના ફેલાવાનો ખ્યાલ કરી ખામણાં બનાવી તે ખામણાંમાં પાણી ભરવાનું રાખવું. જેમ જેમ ઝાડ મોટું થતું જાય તેમ તેમ ખામણાં મોટાં બનાવતા જવું જોઈએ. નાના ઝાડને માટે એક પુટ અને મોટાંને માટે બેથી અઢી ફુટની ત્રિજ્યાવાળાં ખામણાં બનાવવાં જોઈએ. આ ખામણાં નાના મોટા ઝાડના પ્રમાણુર્મ આરથી આઠ ઈંચ ઊંડાં રાખવાં. આ ખામણાં ભરાય એટલું પાણી જરૂર પ્રમાણે આપવું જોઈએ.

ઝાડની ડાળીઓ કાપવાનું કામ કાળજીથી ને સારાં ઓળંગેથી કરવું જોઈએ. મોટી ડાળી હોય તો હથારીથી પહેલાં થોડી નીચેથી વહેરી તે પછીથી ઉપરથી વહેરીને કાપી કાઢવી જોઈએ. આમ પહેલું નીચેથી વહેરવાથી ધણી વાર અધુરું કે તેથી થોડું વધારે વહેર્યા પછી ડાળ તૂટી પડે છે, તે વખતે આગળના ભાગને નુકશાન કરે છે : તેમ બનશે નહિ. કાપેલા ભાગ ઉપર ડામર ચોપડી લેવો જોઈએ. નાની ડાળખીઓ કાપવા માટે સીકેટર કે ડાળખી કાપવાની મોટી કાતર વાપરવી જોઈએ.

[ ૧૫ ]

## ફળઝાડના શત્રુઓ અને તેનાથી રક્ષણ

ફળઝાડનું તેના શત્રુઓથી રક્ષણ કરવું જોઈએ. ફળઝાડના દુશ્મનો બે જાતના હોય છે. એક જાત એવી છે કે જે છોડને જ નુકશાન કરે છે અથવા સૂકવી નાખે છે. બીજી જાત એવી છે કે જે તેના ફળ ખાઈ જાય છે. આ બંને પ્રકારના શત્રુઓથી ઝાડનું રક્ષણ કરવું જોઈએ. ખાસ કરીને ફળ તો માણસો ચોરી જાય છે

અથવા પશુ પક્ષીઓ તેને ખાઈ જાય છે. વાદરા અને વાગોળ ઘણાં ઇળ ખાઈ જાય છે. દિવસે ખિસકોલી ઇળ ખાઈ જાય છે, અને રાત્રે વાગોળો ઇળ ખાઈ જાય છે. સુડા અને કાગડા પશુ ઇળ ખાઈ જાય છે. સુડા, વાગોળ વગેરે જમફળ, કેરી વગેરે ઇળને ઘણું નુકશાન કરે છે. કાગડાઓ પાકવા આવેલા પૈયાને ચાંચ મારીને નુકશાન કરે છે. પૈયાના છોડ નાના હોય છે ત્યારે શાહુડી નામનું ગ્રાણી તેને કાપી નાખે છે. મજબૂત વાડથી કેટલાંક પશુઓ અને મનુષ્યોથી ઝાડનું અને ઇળનું રક્ષણ થાય છે.

કેરોસીનના જૂના ડબ્બા ઝાડો ઉપર એવી રીતે બાંધવા કે જેથી નીચે રહે રહે દોરી હલાવવાથી ડબ્બા ઘણા અવાજ કરે. એમ કરવામાં આવે તો વાગોળ વગેરે પક્ષીઓથી ઇળનું રક્ષણ ઘણું અંશે કરી શકાય છે. કેટલાક તો દોરીની અથવા પાતળા તારની જાળી જ આખા ઝાડ ઉપર આવી જાય તે રીતે નાખે છે.

ખીજી જાતના શત્રુઓ તે કીડા અને ખીજાં જીવજંતુઓ છે. ઉધઈ પણ છોડને નુકશાન કરે છે, પરંતુ સારા તંદુરસ્ત છોડને ઉધઈ લાગતી નથી. જ્યારે છોડ નબળો પડે છે ત્યારે જ તેને ઉધઈ લાગે છે. બગીચામાં સૂકાં પાંદડાં, ડાળખીઓ, ઘાસ વગેરે રહેવા દેવું નહિ, એ વસ્તુઓથી ઉધઈનો ઉપદ્રવ વધે છે. પાણી પાવાથી પણ ઉધઈના ઉપદ્રવથી ઠંઠક અંશે બચાવ થાય છે. નાના છોડને ઉધઈથી બચાવવા માટે થડની ચારે તરફ બે ફુટ સુધીની જમીનમાં લીંબોળીનો ખોળ માટીમાં ભેળવી દેવાથી ઉધઈના ઉપદ્રવથી છોડનો બચાવ થાય છે. જે જમીનમાં ઉધઈ ઘણી હોય ત્યાં ખાડાની ઉપરની માટીમાં લીંબોળીનો ખોળ ભેળવી તે માટી ઉપરના ભાગમાં ભરવી.

નકામું ઘાસ વાડીમાં થવા દેવું નહિ. આવા ઘાસમાં જીવજંતુની



વંશટ્ટિ ધણી થાય છે. વળી વાડીની જમીન ખેડાવતા રહેવું જોઈએ. આમ કરવાથી જીવજંતુ ઉપર આવી જાય છે, અને પછી તેને પક્ષીઓ ખાઈ જાય છે; અથવા તાપથી નાશ પામે છે. આ રીતે મોટા ભાગનાં જંતુઓ મરી જાય છે. છોડ તંદુરસ્ત ખરીદવા અને છોડ તંદુરસ્ત રહે તે માટે કાળજી રાખવી. તંદુરસ્ત છોડ ઉપર જીવજંતુ જલદી આક્રમણ કરતાં નથી. કાપેલા ભાગ ઉપર ડામર લગાવી દેવો. આ રીતે બચાવનાં પગલાં ભરવા છતાં કીડાઓનો ઉપદ્રવ જણાય તો તેનો વીણીને અથવા ઝેરથી નાશ કરવો જોઈએ. કીડાઓને હાથથી વીણીને માટીમાં દાટી દેવા અથવા વીણી વીણીને ગ્યાસતેલ અને પાણી ભરેલા વાસણમાં નાખવા. થોડા પ્રમાણમાં કીડા હોય તો આમ કરી શકાય છે. કૃદકા મારનારાં, ઉડવાવાળાં અને પતંગિયાં વગેરેને કપડાની થેલીથી પકડવાં જોઈએ.

આઠદશ ઈંચ બ્યાસના દોરડાને અથવા લોઢાના તારને ગોળ કરી, તે ગોળ સાથે એક હાથ ઝાંડી આરીક કપડાની થેલી બાંધી દેવી. કુંડાળાનો સાથે લાકડીનો હાથો ખેસાડવા. પચ્છીથી ઝટકાથી થેલીને ભામરા કે પતંગિયા પાસે એવી રીતે લઈ જવી જેથી થેલી ફૂલી જાય અને જંતુ તેમાં આવી જાય. જંતુ અંદર જાય કે હાથ એવી રીતે વાળી લેવો જોઈએ કે જેથી થેલીનું મોં બંધ થઈ જાય અને અંદરથી પકડાયેલ જંતુ બહાર આવી શકે નહિ.

મેઠ જેવા થડને ઢારી ખાનાર જીવડાને ઠંડા કે ગરમ લોઢાના તારને અંદર ઘાલીને મારી શકાય છે. આ રીતે ના મરે તો કલોશ-ફાર્મ અને ક્રિયોસોટને સરખે ભાગે મેળવી તેમાં ૩ બીંજાવી તે ૩ અંદર ઘાલી દઈ ઢારેલા કાણાનું માદું બંધ કરી દેવું.

## વિષપ્રયોગ

ઝેર એ જાતનાં હોય છે. એક એવી જાતનાં ઝેર છે કે તેને ખાવાથી જાંતુઓ મરી જાય છે, અને બીજાં એવી જાતનાં ઝેર છે કે જેનો સ્પર્શ કીડાના શરીરને થવાથી તે મરી જાય છે.

ખાવાની રીત ઉપરથી જોતાં કીડા એ પ્રકારના હોય છે. એક જાતના કીડા વનસ્પતિનાં પાનને કાપીને ખાઈ જાય છે. બીજી જાતના કીડા પાનનો કે છાંડનો રસ ચુસી લે છે. ખાનાર કીડાને ખાવાના ઝેરથી અને ચૂસનારા કીડાને સ્પર્શક ઝેરથી મારી શકાય છે. ખાવાથી મરી જાય તેવું ઝેર તો પાન ઉપર પડી રહે અને રસ ચૂસનારા કીડા તો પોતાના મોંનો નળી પાનની અંદર પડેલી તેનો રસ ચૂસે છે, તેથી તેવા કીડા, ખાવાથી મરી જાય તેવા પાન ઉપર પડેલા ઝેરથી મરતા નથી.

Lead Arsenate લેડ આર્સેનેટ એટલે કે સીસું અને સોમ-લથી બનતી દવા. ૪૦ રતલ પાણીમાં પાંચ તોલા ઉપરની દવા નાખીને તે પાણીને બરાબર હલાવી દવા બેળવી દ્રવ્ય સ્પ્રેયરથી તેને છાંટવામાં આવે છે. આજ રીતે લેડ ક્રોમેટ નામની દવાનો પણ ઉપયોગ થાય છે. આ દવાઓ બધી ઝેરી છે, તેથી તેનો ઉપયોગ ખ્યાનપૂર્વક પૂરતી કાળજીથી કરવો જોઈ એ. ધડવાડિયાના છાંડને કીડાથી બચાવવા માટે તે ઉપર છાંટવા માટે તમાકુનો કાઢો પણ સારો છે. એક રતલ તમાકુને દશ રતલ પાણીમાં ૨૪ કલાક બીંજાવી રાખવી અથવા બા કલાક ઉકાળવી. આવી રીતે જે કાઢો તૈયાર થાય તેમાં વધારાનું ૭ ભાગ પાણી ઉમેરી તે પાણી છાંટવું.

આસતેલવાળી રાખોડી છાંટવાથી પણ લાભ થાય છે.

સ્પર્શક વિષમાં કુડ ઓઈલિ ધમદસન સારું ઝેર છે. નવ રતલ પાણીને બરાબર ઉકાળી તેમાં એક રતલ સાથુ નાખી બરાબર ઓગાળી દેવો. ત્યાર પછી આ પાણીને અગ્નિ ઉપરથી નીચે ઉતારી તેમાં ૯ રતલ કેરોસીન ધીમે ધીમે ઉમેરતા જવું; અને ખૂબ હલાવવું અથવા વલોવવું. આ તૈયાર મિશ્રણમાં તેનાથી દશગણું પાણી ઉમેરી તેને ઊંટવું.

પહોળા વાસણમાં પાણી અને થોડું કેરોસીન રેડી તે વાસણમાં થોડી મૂકી તેના ઉપર પેટ્રોમેક્ષ જેવું ખૂબ અજવાળાવાળું ફાનસ રાત્રે મૂકી રાખવાથી, તેજથી આકર્ષાનારાં ઘણાં જીવજંતુ ત્યાં આવશે અને નીચેના ગ્યાસતેલવાળા પાણીમાં પડીને મરી જશે.

જીવજંતુની ઓળખાણ માટે તેનું જીવન જાણવાની જરૂર છે. આ વિષય બહુ લાંબો છે, અને તેના ઉપર એક મોટી ચોપડી લખી શકાય. અહીં જીવજંતુ સંબંધી સાધારણ હકીકતો લખી છે કે જેથી ખેડૂનો નુકસાનકારક જીવજંતુ સંબંધી થોડીક હકીકત જાણી શકે અને તેમને ઓળખી શકે.

કીડા અથવા ઈયળો બધી ઈંડાંમાંથી પેદા થાય છે. એમના જીવન ઉપરથી તેમને બે જાતની ગણી શકાય. એક વર્ગ એવો છે કે જેમાં કીડો અથવા ઈયળ મોટી થયા પછી પોતાનું રૂપ બદલી નાખે છે, બીજી જાતના ઈયળો રૂપ બદલતી નથી. રૂપ બદલી નાખનાર ઈયળ પોતાનું મૂળ રૂપ તદ્દત બદલી નામે છે. એટલે કે તેમાંથી પતંગિયાં, ભમરી કે એવું બની જાય છે. કેટલીકવાર બાળપણમાં ઈયળ પાંદડાં ખાનાર હોય છે, તે રૂપ બદલ્યા પછી રસ ચૂસનાર થઈ જાય છે. અમુક દિવસ બાદ રૂપ બદલનાર ઈયળો કોશેટા કરી તેમાં અમુક દિવસ સુષુપ્ત અવસ્થામાં પડી રહે છે. ત્યારબાદ તેઓનું રૂપાન્તર થાય છે. જે ઈયળોનું રૂપાન્તર થતું નથી તે ફક્ત કદમાં જ મોટી થાય છે. કેટલાંક કૂદા અને પતંગિયાંની ઈયળો તથા કાતર-

મગેરે બાક્ષક કીટ છે—એક જાતનાં માકણના જેવાં જંતુઓ ચૂસક જંતુઓ છે.

કુદાં અને પતંગિયાં પોતાનાં ઇંડાં જમીન ઉપર કે છોડ ઉપર મૂકે છે. ઇંડાંમાંથી ઈયળ થાય છે કે તરત તે પાંદડાં ખાવા માંડે છે. પછીથી તે છોડ પર કે જમીનમાં ફેરેટા કરી પડી રહે છે. અને તેમાંથી કુદાં કે પતંગિયાં થાય છે. આ કુદાં કે પતંગિયાં તો કૂસોના રસ ઉપર જીવે છે, તેથી તે પોતે છોડને નુકશાનકર્તા નથી, પણ તેઓ જે ઇંડાં મૂકે છે તેમાંથી થતી ઈયળો પાંદડાં ખાઈને ઘણું નુકશાન કરે છે. પાછળ કહેલા ઉપાયોથી પતંગિયાં તથા ઈયળોનો નાશ કરી શકાય છે.

ચૂસક જંતુઓમાં ઘણાં માકણની જાતનાં હોય છે. તેઓ પોતાનાં ઇંડાં નવી પુટતી કુપજો કે પાન ઉપર મૂકે છે. તેમાંથી જંતુ થયા પછી તે રસ ચૂસે છે જેમને પાંખો નથી આવતી તેઓ તેજ છોડના પાંદડાંનો રસ ચૂસે છે, અને જેમને પાંખો આવે છે તે ભીડી ભીડીને બીજા બીજા છોડ ઉપર જાય છે. એનાં મોઢાં નળીના જેવાં હોય છે, અને તેનાથી તે રસ ચૂસે છે.

કેટલાંક મુખ્ય મુખ્ય ફળાડને ખાસ નુકસાન કરનાર જીવજંતુ સંબંધી હવે પછી લખવામાં આવ્યું છે.

દ્રાક્ષને એક જાતની લીલી ઈયળ બહુ નુકશાન કરે છે. આ ઈયળ મોટી થાય છે ત્યારે દોઢથી બે ઈંચ મોટી અને આંગળી જેવડી જડી થાય છે. જીવાન થયા પછી તે ભૂરા રંગનું એક ઈંચ જેટલું મોટું પતંગિયું થઈ જાય છે. પાંદડાંમાં કાણાં પડતાં જેવામાં આવે ત્યારે ઈયળો શોષીને તેનો નાશ કરવો જોઈએ.

બીજી જાતનું એક જંતુ પણ દ્રાક્ષના પાનને ઘણું નુકસાન કરે છે. તેઓ પાનમાં નાનાં નાનાં કાણાં પાડે છે. આવાં કાણાં-વાળાં પાન જણાય ત્યારે આ જંતુનો ઉપદ્રવ છે એમ જાણવું.

દ્રાક્ષની છાંટણી કર્યા પછી વેલા ઉપર કેળનાં સૂકાં પાન મૂકે તો જીવડાં તેના ઉપર ચઢે છે. ત્યાંથી તેને પકડીને મારી નાખવાં. દિવસમાં બે વાર પાંચ છ દિવસ સુધી આમ કરવાથી મોટા જાગનાં જીવડાં નાશ પામશે.

દાડમનાં ફળને પતંગિયાની એક જાત ધાગું નુકસાન કરે છે. માદા ફૂલની નીચેના જાગમાં ફૂલની પાંખડીઓ હોય છે તેમાં ઇંડાં મૂકે છે. સામાન્ય રીતે એક ફૂલ કે કેળ ઉપર એક ઇંડુ મૂકે છે. ઇંડાંમાંથી નીકળીને નાનો કીડો ફળમાં પેસી જાય છે અને બી ખાવાનું શરૂ કરે છે. નાની યંવળ કાળા રંગની હોય છે અને તેના શરીર ઉપર નાના નાના વાળ હોય છે. એ ફળમાં જ રૂપાન્તર કરે છે. જે ફળમાં આ કીડો હોય છે તે ફળ અંદરથી કાળું પડીને થોડા દહાડામાં નીચે ગરી પડે છે. આવાં ફળોને આગી નાખવાં જોઈએ. આ ઉપદ્રવથી બચવા માટે ફૂલ ખીસતા પહેલા તેની ઉપર કાચળની કાથળીઓ પથુ કેટલાક બાંધે છે.

આંખાના ઘડમાં પડતા મદને મારી નાખવાની રીત સબધી આગળ લખવામાં આન્યુ છે.

કુંપળોના રસ વ્યુસનારાં સફેદ જંતુ માકળની જાતનાં જંતુઓ છે. જેની માદા નીચે જમીનમાં ઇંડાં મૂકે છે. તેમાંથી નીકળીને જંતુઓ ઝાડ ઉપર ચડતાં દેખાય છે. ગરમીની ઋતુમાં આ જંતુઓ ઝાડ પર ચઢતાં જોવામાં આવે છે ત્યારે થાડાં હોય તો વીણી કાઢીને અને વધારે હોય તો નીચેની રીતે તેનો નાશ કરવો જોઈએ. થડની ચારે તરફ બીંડો વીટી તેમાં નીચેનો પદાર્થ ચાપડવો કે જેથી જંતુઓ તેમાં ચોટી જઈ મરણ પામશે. કાર્બોનિક એસીડ ૧ ભાગ, વેસેલીન ૧૦ ભાગ, લીંબોળીનું તેલ ૫૦ ભાગ અને રાગ ૧૨૦ ભાગ : આ મિશ્રણને વાસણમાં મૂકી તેને ઉકળતા પાણીમાં

ઝરમ કરીને મિશ્રણ બીંડીને ચોપડવું. આ મિશ્રણ ના હોય તો કુંડ ઓઈલ ઇમલ્શનમાં બીંખીને બીંડી ખાંધવાથી પણ લાભ થાય છે.

મદિયો એ આંખાને મોર આવે છે ત્યારે લાગુ પડતો એક મોટો રોગ છે. મદિયાથી ઘણી વાર તો પુષ્કળ મોર આવ્યો હોવા છતાં એક પણ કેરી થતી નથી. આ લયંકર રોગ અટકાવી શકાય તો કેરીના પાકમાં ઘણો વધાને થઈ શકે. આ મદિયાની માદાજંતુ કુંપળો પર ઈંડાં મૂકે છે. એમાંથી જંતુ થઈને પહેલાં કુંપળો પર અને પછી મોર ઉપર આક્રમણ કરે છે, એ કુંપળોનો તથા મોરનો રસ ચૂસે છે. રસ ચૂસતાં ચૂસતાં દશબાર દિવસમાં તેને પાંખો આવે છે. આ પાંખોવાળા છવડાં પણ રસ જ ચૂસે છે. એમના શરીરમાંથી મીઠો રસ ઝરીને પાંદડાં અને ડાળખીઓ ઉપર પડે છે. એ રસ ઉપર એક જાતની કુંગસ બાજે છે. તેથી ડાળખીઓ કાળી દેખાય છે. આ જંતુ આકારમાં પા ઈંચથી પણ કંઈકે નાનું હોય છે. શીશ ઓઈલ રોગી સાથુ એ નામની દવા ૬૦ રતલ પાણીમાં એક રતલ ઓગળીને તે પાણી રૂબરૂથી છાંટવાથી આ રોગ અટકાવી શકાય છે. મોર આવતા પહેલાં એ અડવાડિયાંથી આ દવા છાંટવાનું શરૂ કરવું. અડવાડિયે અડવાડિયે સવારના પહોરમાં પાંચ છ વખત નાનાં નાનાં ફળ થતાં સુધી આ દવા છાંટવી જોઈએ. લડાઈ પહેલાં એક ઝાડ દીડ આઠ આના જેટલું એક વારના છાંટકાવનું દવાનું ખર્ચ આવતું હતું. આ ઉપચાર કરવાથી મદિયાથી આંખાને બચાવી શકાય છે.

ઉપરના સામાન્ય વર્ણુન ઉપરથી જોઈતી કાળજી નાખીને ટ્રાઈ પણ ફળના ઝાડ કે ઝાડને તપાસતાં તેમાં ટ્રાઈ જંતુ નુકશાન કરતું માલમ પડે તો તેનો નાશ કરવો જોઈએ જંતુઓ કાં તો પાંદડાં ખાંધને અથવા થડમાં છુસી જઈને અથવા ફળને બગાડીને આપણને નુકશાન કરે છે.

ગરમ હવા અને હિમથી પણ ફળઝાડને નુકશાન થાય છે. ચરમ હવાથી બચાવ થાય તે માટે પવન જે તરફ આવતો હોય તે દિશામાં મોટાં ઝાડ વાડ નજીક રોપવાં જોઈએ. હિમથી બચવા માટે નાના છોડને આબુઆબુ અને ઉપર ઘાસથી અથવા તાડ વગેરેનાં પાંદડાંથી છાયા કરવી જોઈએ. ઠંડી વધારે પડતી માલમ પડે ત્યારે સારી રીતે પાણી પાઈ દેવું જોઈએ અને વધારે ઠંડીના દિવસે ધુમાડી કરવી જોઈએ. હિમથી બચવા માટે પાણી કચારો-ઓમાં ભરાઈ ન રહે પણ માટી બરાબર બીની થઈ જાય તેટલું પાણી પાવું. કોઈ અભણેયો રોગ દેખાય તો ખેતીવાડી ખાતાના નિષ્ણુતને પૂછીને તેનો ઇલાજ કરવો. જોઈએ

[ ૧૭ ]

## કોષ્ટકો અને કોઠા

ફળઝાડની વાડી કરનાર માટે ઉપયોગી જમીનના માપ વગેરે સંબંધીનાં કોષ્ટકો અને કોઠો નીચે આપ્યા છે.

૩૩ ફૂટ લાંબી અને ૩૩ ફૂટ પહોળી એટલે ૧૦૮૯ ચોરસ ફૂટ જમીન એટલે એક ગુઠો જમીન. બીજી રીતે કહીએ તો ૧૨૧ ચોરસ-વાર જમીન એટલે એક ગુઠો જમીન.

૪૦ ગુઠા એટલે એક એકર. વીંઘમાં લગભગ ૨૩ ગુઠા જમીન આવે છે, કારણ કે એક એકર એટલે ગુજરાતમાં ૧૧૧૧ વીંઘ જમીન ગણાય છે.

હવે અમુક અંતરે સીધી હારમાં રોપતાં કેટલાં ફળાંડ એક એકરમાં આવશે તે જોઈએ. આ માટે એવો હિસાબ છે કે  $૪૩૫૬૦ \div$  ( જે હાર વચ્ચેનું અંતર ફુટમાં  $\times$  જે છોડવા વચ્ચેનું અંતર ફુટમાં ) એટલે ધારો કે જે છોડ વચ્ચે જે અને જે હાર વચ્ચે ફુટનું અંતર હોય તો  $૪૩૫૬૦ \div ૨ \times ૨$  એટલે ૧૦૮૯૦ છોડ આવે. ત્રિભુજાકારથી રોપતાં થોડાં વધારે જાડ આવશે. સીધી હારમાં અમુક અંતરે રોપતાં એક એકરમાં કેટલાં જાડ આવશે, તે નીચેના કોઠામાં જણાવ્યું છે.

જે છોડ વચ્ચેનું અંતર ફુટમાં	જે હાર વચ્ચેનું અંતર ફુટમાં	એક એકરમાં કેટલાં જાડ આવશે.
૨	૨	૧૦૮૯૦
૫	૫	૧૭૪૨
૬	૬	૧૨૧૦
૮	૮	૬૮૦
૧૦	૧૦	૪૩૫
૧૨	૧૨	૩૦૨
૧૫	૧૫	૧૯૩
૧૮	૧૮	૧૩૪
૨૦	૨૦	૧૦૮
૨૫	૨૫	૬૯
૩૦	૩૦	૪૮
૩૫	૩૫	૩૫
૪૦	૪૦	૨૭

બહુ મોટા અંતરે રોપેલાં, ઘણાં વરસો ટકનાર આંબા જેવાં જાડની વચમાં-થોડાં વરસ ટકનારાં ખીજાં જાડ વચ્ચે અવશ્ય રોપવાં કે જેથી વચ્ચેની જમીનમાં પણ ફળાંડ ઉછેરી શકાય.



## વેચાણની કળા

ફળઝાડની વાડી કરનારને પોતાના ધંધામાંથી પૂરેપૂરે લાભ મળે તે માટે તેણે વેચવાની કળા જાણવી જોઈએ.

આ બાબત પુરતો વિચાર કરી નીચેના ષેડી પોતાને અનુ-કૂળ આવે એ રીતે બગીચાનાં ફળનું વેચાણ કરવું જોઈએ.

૧. કેટલાક લોકો ફળઝાડ તૈયાર થયા પછી અમુક વરસના પટાથી તેનો પાક લેવા માટે બગીચો આગી દે છે. આ રીતે કરનારને પૈસા ઓછા મળે છે, પરંતુ નક્કી આવક દર વરસની થઈ જાય છે. ખરીદનારને માથે પાક ઓઝાવતો ઉતરે એનું નંખમ હોવાથી ખરીદનાર આવા બગીચાની કિંમત એ બધી ગણતરી ગણી-નેજ કરે એ સ્વાભાવિક છે.

૨. પાક બેસે ત્યારે કે પાક તૈયાર થયા આવે એટલે, તે પાક જાતરી રહે ત્યાં સુધીની મુદતને માટે વેચવો. આ રીતે તૈયાર થયા આવેલો પાક વેચવો સારો છે. આ રીતે ફાંવે તો આ રીતે પણ પાક વેચી શકાય છે. આમ કરવાથી પાક ઉતારીને વેચવાની બુધ્ધી કડાકુટ બચી જાય છે.

૩. પોતે જ ફળ તૈયાર થાય તેમ ઉતારીને જથ્થાબંધ વેપારીને વેચવાં. આ રીતે વેચનારે નાના મોટાં ફળ જીદાં પાડી રસ્તામાં બમડે નહિ તે રીતે લઈ જઈને વેચવાં જોઈએ.

પોતે સીધાં ગ્રાહકોનેજ ફળ પહોંચાડવાં. હોશિયાર માણસ આ કામ કરી શકે છે. આ રીતે વેચવાથી ફાયદો ઘણો સારો થશે. આ

રીતે વેચનારે આહક મેળવવા જોઈએ, આ માટે જરૂર પુરતી સારી જાહેરાત કરતાં તેણે જાણવું જોઈએ. આ રીતે ફળ મોકલનારે સારી રીતે પેક કરતાં જાણવું જોઈએ, અને પ્રમાણિકપણે ધંધો ચલાવે તો ચાલુ આહકો મળ્યા જ કરે. પોતાના માલના આહકો ક્યાં મળશે અથવા તો કઈ જગ્યાના આહકોને પોતાનો માલ સારા બાવથી વેચી શકાશે તેની તેણે ખબર રાખવી જોઈએ. અને તે આહકો સુધી માલ સારી રીતે બગડ્યા સિવાય ઝોઝખચે પહોંચે તે રીતે રવાના કરવા જોઈએ. આહકો રાહ રહે તે રીતે કામ કરવાથી આ રીતે કેટલીક જાતનાં ફળ જરૂર વેચી શકાય. દા. ત. કેરીને આ રીતે જરૂર સીધી આહકોને પહોંચાડી શકાય.

શહેરની નજીકના બગીચાવાળાઓ જો શક્ય હોય તો શહેરમાં એક દુકાન કરે, અને પોતાની દુકાને ફળ અને ફળઝાડના બગીચામાં વચ્ચે કરેલી શાકભાજી વેચે, તો પોતાના માલની વધારે કિંમત ઉપજવી શકે છે.

આવી દુકાને બેસનાર માણસમાં આહકોને આકર્ષવાની અને પોતાના આહકોને ટકાવી રાખવાની આવડત હોવી જોઈએ.

એકથી વધારે ફળઉત્પાદકો એક જામમાં કે નજીક નજીકમાં હોય તો, તેઓ સહકારી મંડળી કાઢી તે દ્વારા પોતાનો માલ વેચે. સહકારી મંડળીનું સંચાલન કરનાર પ્રમાણિક અને મહેનતુ તથા ધૃતિશાળી હશે તો, આવી મંડળી ધણી સારી ચાલશે અને તેના સભ્યોને ઘણા લાભ થશે. સુરત જિલ્લામાં એક પ્રદેશની કેળની વાડીઓ વાળાઓએ આવી મંડળી કાઢી છે, તે ધણી સારો ચાલે છે.

કેટલીકવાર કેટલાંક ફળનો બાવ નજીકના બજારમાં સારો હોતો નથી, પણ દૂરના કોઈ સ્થળે સારો બાવ હોય છે. આવી વખતે બહાર મોકલી માલ વેચાવો જોઈએ. ખાસ કરીને લીંબુનું બજાર મારવાડ, પંજાબ વગેરે પ્રદેશમાં સારું છે. તે પ્રદેશમાં શા બાવ-

તાલ છે, તેની ખજર ત્યાંના આડતિયાઓ સાથેના પત્રબ્યવહારથી પડે છે. આવી રીતે જુદા જુદા પ્રાંતના આડતિયાઓ સાથે કામ પાડી પ્રમાણિક લાગે તેવાઓ સાથે ધધી કરવો જોઈએ.

પાકયા પછી જલદી બગડી જાય તેવાં—સીતાફળ જેવાં ફળને નજીકના બજારમાં જ વેચવાં જોઈએ. ટકી શકે તેવાં ફળ દૂરના બજારમાં સારો ભાવ હોય તો ત્યાં મોકલીને વેચાવવાં.

ફળ તાજાં ને સારી સ્થિતિમાં બજારમાં પહોંચે તે માટે બનતા સુધી સવારમાં તોડી સાંજ પહેલાં તેને રવાના કરી દેવાં જોઈએ.

મોટાં ફળ મોટાં ઝાડ ઉપરથી એવી રીતે તોડવાં જોઈએ કે ફળ જમીન પર પછડાય નહિ. પછડાયેલાં ફળ ખરાબ થઈ જાય છે. આ માટે—કેરી વેડવા માટે વપરાય છે તેવી વેડીથી—જાંચા ઝાડ ઉપરથી ફળ તોડવાં જોઈએ.

રાયણ કે જાંબુ જેવાં ઝાડનાં ફળ, ઝાડને હલાવીને ખેરવવાં પડે છે. આવી રીતે ખેરવતા પહેલાં નીચે ઘાસ પાથરી દેવું કે જેથી ફળ ઘાસમાં પડે અને છુંદાઈ જાય નહિ.

કપડાંમાં ઝીલી શકાય તેવાં ફળ ઝાડ હલાવતી વખતે નીચે કપડામાં ઝીલી લેવાં.

દૂર મોકલવાનાં ફળ જો તોડ્યા બાદ પાકતાં હોય તો કાચાં તોડીને રવાના કરવાં જોઈએ, કે જેથી ત્યાં પહોંચતાં સુધીમાં અથવા પહોંચ્યા પછી પાકે. રસ્તામાં એક બીજા સાથે અથડાઈને ફળ ખરાબ ન થઈ જાય એ રીતે પેક કરીને માલ રવાના કરવો જોઈએ. મોટાં ફળો કાગળમાં લપેટીને પેટીઓમાં પેક કરીને રવાના કરવામાં આવે છે.

આપણા દેશમાં બહારથી ઘણાં ફળ આવે છે સને ૧૯૩૩-૩૪ ની સાલમાં ૮,૫૯,૯૨૦ રૂપિયાનાં તાજાં ફળ અને કિસમીસ, અંજીર,

અદામ વગેરે સૂઝાં ફળ ૭,૧૮,૭૯૯ રૂપિયાનાં આપ્યાં હતાં. આ સિવાય દીનમાં સુરક્ષિત ફળ તથા મુરબ્બા, ચટણી, અથાણાં વગેરે પણ બહાર દેશથી આવે છે.

આ પછીના પ્રકરણમાં ફળઝાડ રોપનારને ઉપયોગી બાબતે દુકામાં બાર હુકમોના રૂપમાં આપી છે. જે દકીકતો આની પહેલાંનાં પાનામાં છે તેમાંની ઘણી બાબતોના સાર જેવા આ હુકમો છે.

જે હુકમોવાળા ૧૮મા પ્રકરણ પછી પહેલો વિભાગ પૂરો થાય છે. બીજા વિભાગમાં જુદાં જુદાં ફળઝાડ સંબંધી એક પછી એક લખવામાં આવ્યું છે.

: ૧૮ :

## બાર હુકમો

આ પ્રકરણમાં પંજાબ સરકારના ખેતીવાડી ખાતા તરફથી બાર હુકમોના રૂપમાં બહાર પાડેલી સામાન્ય ઉપયોગી માહિતી દુકામાં નીચે આપી છે. આશા છે કે વાંચી કરનારને તે ઉપયોગી જણાશે.

૧. બગીચાને માટે કાળી, પાણી બરાબર રહે તેવી જમીન કદી પસંદ કરશે નહિ. બેસર ગોરાકું જમીન બગીચા માટે ઉત્તમ છે.

૨. ગમે તેમ ઝાડો રોપીને બગીચો બનાવશે નહિ. પુરો વિચાર કરી પહેલેથી નક્કી બનાવી, બગીચો શોભાયમાન થાય તે રીતે ઝાડો રોપજો.

૩. ગમે તેવા માણસ પાસેથી જોડ કે કલમ કદી ખરીદજો નહિ. વિશ્વાસુ માણસ કે પેઢી પાસેથી તંદુરસ્ત ઝાડ ખરીદી તે જ રોપજો. સસ્તાના મોહમાં ફસાશે નહિ. સસ્તું બાબરે મોંઘુ પડવાનો ખૂરપૂરો સંભવ છે.

૪. ઝાડ જેમ કુદરતી રીતે વધે તેમ તેને કદાપ વધવા દેશો નહિ. ઝાડ સારું રહે, સારું દેખાય અને પુષ્કળ ફળ આપે તે માટે ઝાડની જોખમી કાટછાંટ કરો. ધુમ્મટાકાર આકારનું ઝાડ સારું દેખાય છે.

૫. ઝાડને પાણી પાઓ તો તે પાણી થડને ના અડે તે માટે ઝાડની આબુઆબુ, નજીક, માટીનો ઢબલો કરો. પાણી પાવા માટે ખામણાં કરો ઝાડ મોટું થતું જાય તેમ ખામણાં મોટાં કરતા જાઓ.

૬. બગીચામાં નકામું ઘાસ કચરો બિલકુલ થવા દેશો નહિ, એક ઘાસકચરાને જામવા દેતી નથી અને જમીનની બીનાશ ટકાવી રાખી જમીનની ફળદ્રુપતામાં વધારો કરે છે.

૭. ઝાડને ખોરાક વગર બૂખે મરવા દેશો નહિ. ખાતર એ ઝાડનો ખોરાક છે. કાહેલું છાશિયું ખાતર સર્વોત્તમ ખાતર છે.

૮. બગીચામાં જીવજંતુનો ઉપદ્રવ જણાય તો તેને કાષ્ઠમાં લેવા તરત જ ઉપાયો કરો. વખતસરના આવા ઉપાયો બગીચાને બચાવી લે છે.

૯. વાવઝોડાંથી તમારા બગીચાનાં ફળ અને ઝાડને થતા નુકશાનથી બચવા માટે વાડીમાં પવનની દિશા તરફ ખાસ કરીને જિંઘાં વધનારાં ઝાડ રોપો.

૧૦. ઝાડ નાનાં હોય ત્યાં સુધી વચ્ચેની જમીનનો ઉપયોગ કરી શાકભાજી કે કડોળ જેવો બીજો કોઈ ને કોઈ પાક જરૂર લો. આમ કરવાથી ઉત્પન્ન આવે છે અને વાડી ઘાસકચરાથી મુક્ત રહે છે.

૧૧ ફળ તોડતાં કાળજી રાખો. કાળજી વગર મમે તેમ તોડેલાં ફળ વહેલાં બગડી જાય છે. ફળના નાનાં મોટાંના બુદ્ધા બુદ્ધા જથ્થા કરી વેચવાથી વધારે પૈસા ઉપજશે.

૧૨ સદકારી મંડળીઓ મારફત ફળોનું વેચાણ કરવું લાજદારી છે. તમારા પ્રદેશમાં આવી કોઈ મંડળી હોય તો તેના સભાસદ બનો અને ખેતીવાડી સંબંધી કોઈ પણ જાતની માહિતી માટે તમારા પ્રાંતના ખેતીવાડી ખાતાને પૂછો.

## ફળઝાડની વાડી : વિભાગ ૨ નો.

હિંદી : आम

આંબા

Mango

લેટીન Mangifera Indica

[ ૧ ]

**આંબા** ફળઝાડનો રાજ્ય કહેવાય છે. આંખાવાડિયું કરવું એ વાડી કરનાર માટે સારામાં સારું છે. સારી જાતના આંખા ઉછેરવા અને તેની વાડી કરવી લાભદાયી છે. તેનાં ફળ ટકાઈ છે, તેથી દૂર સુધી મોકલી શકાય છે. તેના ગ્રાહકો મેળવવામાં કશી મુશ્કેલી નથી. સારી રીતે સારી જાતની કેરી થાય તેવા આંખા ઉછેરી, તેની કેરી ઇંગ્લેન્ડ મોકલવી હોય તો, ત્યાં સુધી પણ તે પાક મોકલી, નવું સારું બજાર ઊભું કરી શકાય તેમ છે. તેથી મારા મત મુજબ સારી જાતના આંખાની વાડીઓ કરવી ગુજરાતને માટે લાભદાયી છે. આમાં હરોફાર અથવા વધારે પાક થઈ જવાથી જાત એકદમ ખેસી જાય કે તેવું થવાનો સંભવ-ખીજ ફળ જેવા પાક કરતાં-ધણો જ ઓછો છે.

આંખાની તો ઘણી જાતો છે. એનાં નામ ગણતાં પાર આવે નહિ. ગુજરાતમાં કઈ કઈ જાતો સારી થાય છે, તે બાબતના પ્રયોગોને માટે મોટું ક્ષેત્ર છે. આવા પ્રયોગક્ષેત્ર ઉપર હિંદ બરમાં થતી બધી સારી સારી જાતોના છોક રાખી, પછી કેરીનો સ્વાદ, તેના બધા ગુણદોષ, તથા ઉત્પન્ન ફેવું આવ્યું છે તેની નોંધ રાખી, સારી જાતના આંખા શોધી શકી તેનો ઉછેર ગુજરાતમાં થાય તેમ કરવું જોઈએ. આશુદેના ખેતીવાડી કોલેજ જેવા સ્થળે આ કામ થઈ શકે અને ત્યાં તેવું કામ થાય એ ઈચ્છવાયોગ્ય પણ ગણાય.

ગુજરાતમાં દેશી આંખા ઘણા છે, પણ મારા મત મુજબ નવા, સારી જાતના ફળ આપનાર આંખા ઉછેરી-જૂના દેશી તદ્દન સામાન્ય જાતનાં ફળ આપનાર આંખા-કાઠી નાખવા જોઈએ.

વાડી કરનારે તો કલમી આંખા ઉછેરવા એ સારું છે. કારણ કે ગોટલાથી છોડ ઉગાડી તેમાંથી તૈયાર થયેલા ઝાડ મૂળ ઝાડના જેવાં જ ફળ આપશે કે કેમ તે બાબત મોટી શંકાસ્પદ છે. કેટલીક જાતના આંખા એવા હોય છે, કે જેના ગોટલામાંથી એ ફળગા ફૂટે છે. આવા ગોટલામાંથી ઉગેલા છોડને મૂળ ઝાડના જેવાં ફળ આવે, પણ આપણે ત્યાં થતી આંખાની જાતોમાં આ જાતના આંખા નથી જેવામાં આવતા, તેથી આપણે માટે કલમી આંખા ઉછેરવા એ સારું છે.

આંખાની કઈ કઈ જાતો રોપવી એ તો વાડી કરનારના ઉપર આધાર રાખે છે. મેં પહેલાં કહ્યું તેમ એવા પ્રયોગો તો હજી થયા નથી કે જેથી એમ કહી શકાય કે અમુક જાતની આંખાની વાડીવાળાને સરેરાસ વાર્ષિક ઉત્પન્ન આટલું આવ્યું અને અમુક જાતવાળાને આટલું ઉત્પન્ન આવ્યું. મારા મત મુજબ જે માણસે કલમી આંખાની વાડી કરવી હોય. તેણે ગુજરાતમાં જ્યાં આવી વાડીઓ હોય-ત્યાંના સમજાર ખેડતોની વાડીઓ જોઈ, તેમના આંખા સંબંધી હકીકતો તેમને પૂછીને, તે ઉપરથી વિચાર કરી પોતાનો નિર્ણય કરવો જોઈએ. આ બાબતમાં જેને અનુભવ હોય તેવાની સલાહ લેવી ખાસ ઉપયોગી છે. વાડીઓ જોતાં તેમણે કેટલે અંતરે આંખા રોપ્યા છે, કેવા ફેલાયા છે, કેટલા વરસના થયા છે, પાક કેવો આપે છે, ફેરીનો આકાર વગ્ગન અને સ્વાદ કેવા છે: બીજા કયાં ગુણદોષ ફેરીમાં છે; આ બધી માહિતી મેળવી લેવી જોઈએ.

દેશી આંખામાં કેટલીક જાતો ઘણી સરસ હોય છે. ગુજરાતના અત્યારનાં આંખાનાં બધાં ઝાડો પૈકી સારી જાતની ફેરી

આપનાર ઝાડો ઉપર કલમો બાંધી એ કલમો રોપાય તેમ થવાની પણ જરૂર તો છે જ. આ માટે એમ થાય કે સારી જાતના આંબા ઉછેર્યા હોય તેમને ઇનામો આપવાની યોજના જાહેર કરવી જોઈએ. આ યોજનાને બહોળી પ્રસિદ્ધિ આપવામાં આવે અને પછીથી નિષ્પક્ષપાતી નિષ્ણાતોની કમિટિની આગળ સારી સારી જાતના ફળવાળા આંબાના માલિકો પોતાના આંબાનાં થોડાં ફળ મોકલે. આ ફળની પરીક્ષા કરી સારી જાતોવાળાને ઇનામો અપાય અને એવા આંબાઓ ઉપરથી કલમો ઉતારી બીજે રોપાય. એમ થાય એ જરૂરી છે.

દેશી આંબા સિવાય કલમી જાતોમાં બહુ જ જાણીતી જાત આકુસની છે. આમાં પણ પાછી કાળો આકુસ વગેરે નામોવાળી જાતો છે. આકુસ એ કાપીને ખાવાની જાતની ફેરી છે, રસ કાઢવાની ફેરી નથી. પણ તેના ફેટકાક સારા ગુણોને લઈને તે ઝાડો રતનાગીરી જિલ્લામાં અને સુરત જિલ્લામાં સારી સંખ્યામાં થાય છે અને મુંબઈ વગેરે શહેરમાં તેની ખપત સારી હોય છે, એનાં ફળ ઠીક ઠીક વજનનાં હોય છે. ગોટલો નાનો હોય છે. ગોટલા ઉપરના ગર્ભમાં રેસા નથી હોતા. વળી એનો સ્વાદ અને સુગંધ પણ સારી હોય છે. ફેરી ટકવામાં પણ સારી છે. હાકુસ આપણા પ્રાંતમાં સારી પેઠે જાણીતી જાત છે. મોર વખતે પ્રતિકૂળ હવામાન હોય તો ફેરી ઓછી આવે છે.

પાયરી : બીજી જાણીતી જાત છે. પાયરી ખાસ કરીને રસની ફેરી છે. એનો ખાવ આકુસથી અર્ધો હોય છે. સ્વાદમાં મીઠી હોય છે. તેનાં ઝાડ જલદી મોટાં થાય છે. તેનાં ઝાડ ઉપરથી પાક સારા જથ્થામાં ઊતરે છે.

તોતા પુરી : આ જાત મદ્રાસ તરફની છે. મોડી પાકે છે. ગોટલા નાના હોય છે. કાપીને ખાવામાં વપરાય છે. આપણે ત્યાં તે સારી



થાય છે. ફળ સારી સંખ્યામાં આવે છે અને પાછળથી મોટી પાકની હોવાથી બજારમાં ભાવ સારો આવે છે. એમાં પણ રેસા ઓછા છે.

**ફાવસણ પટેલ**—આ જાતનાં આંખાનાં ઝાડ મજબૂત થાય છે, તેનું ફળ વજનમાં ૮૦ થી ૧૦૦ રૂપિયાબાર સુધીનું થાય છે. ફળ છુદો, મુરખ્યા માટે સારાં છે.

**બારમાસી**—આ જાત ઉપર સામાન્ય રીતે વરસના ધણા મહિના નાની મોટી ફેરી હોય છે. આ જાત પણ સારી છે.

**આવણીઓ**—આપણા લોકો સામાન્ય રીતે પાછળથી પાકતી ફેરીના આંખાને આવણીઓ કહે છે. દેશી જાતો જેને સામાન્ય ગામડાંમાં આવણીઓ કહે છે, તેમાં કોઈનાં ફળ આવણ મહિના સુધી દેખાતાં નથી. બહુ તો અષાઃ માસ સુધી તેનાં ફળ મળે છે, પણ એવી જાતના આવણીઓ આંખા પણ હોય છે, કે જેની ફેરી આવણ બાદરવા સુધી રાખી શકાય છે. આ જાતને પણ ફળ ધણું આવે છે.

**મલગોઆ**—આ જાત મુરખ્યામાં વપરાય છે. ફેરી વજનમાં રતલ ઉપરની થાય છે.

**બોરસીઓ**—ફળ લગભગ એક રતલનું થાય છે. તેની અંદર રેસા નથી હોતા. સ્વાદમાં સારી છે.

**અગાસનો બાજરીઓ**—આ જાતની ફેરી કાચી જ ખાવામાં આવે છે. એ જાત ખૂબ મીઠી છે. કાચી ફેરી કાપરા જેવી લાગે છે. પાકવા દેવાથી અંદર કીડા પડે છે. આવી જાતના આંખાને કાચોપાકો એવું પણ નામ આપે છે.

**રાબરપુરી** :—આ જાત આપણે ત્યાં સારી થાય તેવી છે. ફળ દોઢ રતલ સુધીનું થાય છે, ફેરી ખાવામાં સ્વાદિષ્ટ અને રેષા વગરની છે. આ સિવાય સરદાર, દાડમીઓ વગેરે જાતો છે.

આ સિવાય બહારની જાતોમાં કાઠિયાવાડમાં મહુવાની જામા-

દાર કેરી ધણી નામીથી છે, તે જાતનાં ફળ ઘણા દિવસો સુધી રહે છે.

અનારસી લંગડા—એ પણ જાણીતી જાત છે. બંગાળમાં ફેરી ધણી જાણીતી જાત છે. આંખાની લગભગ ૫૦૦ થી પણ કેટલીયે વધારે જાતો છે—તેનાં નામ અને ગુણ જુદાં જુદાં હોય છે.

મેં આગળ કહ્યું તેમ, પ્રત્યેક આંખાની જાતના ગુણદોષ વિષે અનુભવી પાસેથી સાચી માહિતી મેળવી પછીથી વિચાર કરી આંખા રોપવા.

મુખ્યત્વે એટલું જ ધ્યાન રાખવું કે ફળ સ્વાદમાં સારાં હોવાં જોઈએ. ટકવામાં સારાં હોય અને વહેલાં મોડાં પાકનાર હોય તો ભાવ સારો ઉપજે છે.

તેની સુંગધ સારી હોવી જોઈએ. કેટલાક એાછી ખટાસવાળાં અને રેસા વગરનાં હોય તો તેને અથાણા માટે ખરીદનાર ખરીદે છે. આવો બધો વિચાર કરી અમુક જાતો પસંદ કરવી. વળી તે જાત ફળવામાં કેવી છે; એટલે કે દર વરસે ફળે છે કે કેમ તથા પાક કેવોક ભીતરે છે, મોર ઉપર પ્રતિકૂળ હવામાનની અસર કેવીક થાય છે, આ બધાનો વિચાર કરી જાતો પસંદ કરવી.

હું પોતે તો એમ માનું છું કે કલમી આંખા કરનારે પહેલાં ૩૦x૩૦ ફુટને અંતરે ખાડા કરી તેમાં દેશી આંખા એકથી ત્રણ સુધીના ઉછેરવા. આવાં આંખાનાં થડ નાનપણમાં જ બેમાં બાંધી ચોટી ગયા પછી તેની સાથે કલમોનાં ફૂડાં લાવી આ આંખાની યોગ્ય ડાળી સાથે કલમી આંખાની ડાળીની કલમ બાંધવી. કલમી આંખા ફૂડામાં રહેલા હોવાથી તેનાં મૂળિયાં ધણીવાર મંદાઈ ગયેલાં હોય છે અને તેથી ઝાડ જલદી વધતાં નથી. વળી તેનાં મૂળ મોટાં નહિ હોવાથી તેને પાણી પણ વારંવાર પાવું પડે છે. દેશી આંખા

ખેતરમાં ઉછેરી તેની સાથે કલમો બંધાવવાથી ઝાડ સારક થશે, અથવા તો કલમી આંખા રોપે તે જ ખામણમાં દેશી આંખાના ગોટલા રોપવા અને પછીથી આ દેશી આંખાની સાથે કલમી આંખાની ડાળીને કલમ કરી જોડી દેવી, આથી આંખાનું આયુષ્ય વધશે.—આંખા ત્રીસ ફૂટના અંતરે રોપવા.

આંખાવાડિયામાં પૈયા જેવાં ફળઝાડ અને બટાટા, રીંગણા, મરચી, બીંડા, ગવાર કે દૂધી, કાળાં જેવાં શાકનો પેટા પાક થોડાં વરસ લેવા. કેળો પણ પહેલાં એક બે વરસ કરી શકાય. પોતાને અનુકૂળ પડે એવો પેટા પાક લેવો. પાછળથી ગવાર, તુવેર વગેરેનો પાક તો ઘણાં વરસ સુધી લઈ શકાય.

કલમો રોપ્યા પછી બરાબર ખ્યાન રાખવું. બહુ તાપ હોય તો ઉપર સાધારણ છાંયો કરવો.

શરૂઆતમાં નીચેની ઝૂટ થાય તો કાપી નાખવી. પાંચ, છ ઝૂટ સુધી થડ ચોખ્ખું રહે, તે માટે આમ કરવું જરૂરી છે.

કલમી આંખાને શરૂઆતથી જ-પહેલા વરસથી જ મોર આવશે. આંખાના છોડ મોટા થતાં સુધી, ત્રણ ચાર વરસ સુધી, આવો મોર આવે તો ચૂંટી નાખવો જોઈએ. ૭ વરસથી ૪૦ વરસ સુધી કલમ ઠીક ઠીક આવક આપે છે.

દરેક ચોમાસા પહેલાં ૧ થી ૩ ટોપલા સુધી કાહેલું છાશિયું ખાતર, ૧૦ થી ૩૦ રતલ સુધી રાખ, થોડો હાડકોનો બૂકો, થોડો દોલેલીનો ખોળ, એ બધું મેળવીને તેનું ખાતર થડથી આજુબાજુની બે ફૂટ દૂરની જમીન ખોદીને તેમાં ભેરવી દેવું. ખેડ અને સાફસરી એ પણ ખાતર જેટલો જ ફાયદો કરે છે.

મદીઓ આવીને મોર ખરી જવાનો રોગ એ આંખા ફળતા થતા પછીનો, આંખાને થતો એક જાતનો રોગ છે. આ રોગ

જંતુઓના ઉપદ્રવથી થાય છે. આને માટે પાછળ કહ્યા મુજબ ફીસ આર્થલ રેઝીન સોપનું મિશ્રણ છાંટવું. આ સિવાય મધકની શુદ્ધી પણ-તે છાંટવાનાં યંત્રથી-છાંટી શકાય છે, એથી પણ ફાયદો થાય છે.

ધણા ખરા આંખા એક વરસ ફળે છે, અને એક વરસ આરામ લે છે. આનું કારણ એ લાગે છે કે જે વરસે પાક થાય છે તે વરસે ઝાડનું ધણું સત્ત્વ પાકમાં ચુસાઈ જાય છે, અને ઝાડને શ્રદ્ધિ પામવાનો અવકાશ રહેતો નથી. જે વધારે પડતો પાક હોય તો થોડાં ફળ ખેરવી નાખવાથી અને ચોમાસાની શરૂઆતમાં સારી રીતે ખાતર આપી તેને ચોમાસામાં બરાબર પાણી મળે તેવું કરવાથી બનતા લગી આંખા દર વરસે ફળતા કરી શકાય.

આંખાના થડમાં મેઢ પેસી જાય છે, તો આંખા સુકાઈ જાય છે. પાછળ કહ્યા પ્રમાણે મેઢનો નાશ કરવો. ઉધઈ પણ ઝાડને નુકશાન ન કરે એ જાણવું.

આંખા ઉપર વાંદા જાતની વનસ્પતિ ઉગેલી દેખાય તો તેને કાઢી નાખવી.

કેરી બળવર્ધક, રેચક, અને તૃપ્તિકારક છે. દૂધ સાથે એનું સેવન કરવાથી શરીરને પુષ્ટ કરે છે. ઉનાળામાં તાપમાં કાચી કેરીને બાફીને, તે ચાળીને કરેલા પાણીમાં ખાંડ નાખી બનાવેલા શરબતથી લૂ લાગેલા માણસને ફાયદો થાય છે. કેરીમાં તથા બીજાં બધાં ફળોમાં ખોરાકનાં કયાં તત્ત્વો છે તથા તેમાં કયાં કયાં શરીરને ઉપયોગી વિટામીનો તથા ખતીજ ક્ષારો છે, તે દર્શાવતો કોઠો પાછળ પરિશિષ્ટમાં આપ્યો છે. આ કોઠો જોવાથી દરેક ફળમાં રહેલા શરીરને ઉપયોગી ખતીજ ક્ષારો, વિટામીનો, પોષક તત્ત્વો વગેરેની ખબર પડશે.

આંબાનાં ઝાડ નીચે લીંટીપીપરના વેલા ઉછેરવામાં આવે તો સારા થાય છે. પીંપર દવામાં વપરાય છે. તેના છોડનાં થડના ગંઠોડા થાય છે. મોટા ગંઠોડા ઘણા મોંઘા વેચાય છે. પીપરના કટીંગ રોપાય છે. લીલીપીપર મોઢું નાખીને આથીને પણ વેચી શકાય છે. આંબાના થડની આબુઆબુની જમીનને જોદીને ખૂબ પોચી કરવી અને તેમાં છાલિયું તથા જોળનું ખાતર નાખવું, પછી થડની ચારે બાજુ કટકા ચોમાસાની શરૂઆતમાં રોપવા. જરૂર પ્રમાણે પાણી પાવું. રોપ્યા બાદ બે વરસ પછી પીંપર થાય છે.

[ ૨ ]

હિંદી : પપીતા

પપૈયા

અ. Papaya

અરંડ કકડો

લેટીન. Carica Papaya

**મોઢાં,** ઘણાં વરસ ટકનારાં ફળઝાડની વચ્ચે વચ્ચે પપૈયા શરૂઆતનાં વરસોમાં રોપી શકાય. પપૈયાની ઘણી જાતો છે.

વૌશી-ગટન જાતના પપૈયા સ્વાદમાં અને સુગંધમાં સારા હોય છે. તેનાં ફળ બીજની પેઠે પાક્યા બાદ બહુ જલદી બગડી જતાં નથી.

બીજા એક જાતનું નામ મધુમિંદુ પપૈયા છે. એ બહુ જાંચા થતા નથી. બહુ વધનાર પપૈયા પવનથી પડી જવાનો સંભવ રહે છે. મધુમિંદુ પણ સ્વાદમાં સારા હોય છે. એના થડ ઉપર છેક નીચેથી ફળ સારા પ્રમાણમાં આવે છે. મેં રામબાગ 'ધારી'માં એની વાડી જોઈ છે. પપૈયા વજનમાં ૧ થી ૪ રતલ સુધીના સામાન્યપણે હોય છે. ઉપર થોડો ભાગ પીજો થયેલો દેખાય એટલે તેને તોડી

સેવામાં આવે છે, ત્યાર પછી ઘાસમાં મૂકી પકાવવામાં આવે છે.

એમ કહેવાય છે કે નરઝાડને ઉપરથી ટોચમાંથી કાપી નાખવાથી તેને જે ફૂટ થાય છે, તેને ફળ મેસે છે. આ બાબતનો પ્રયોગ કરી જોવો જોઈએ.

પરૈયાનાં ફળ પાકે ત્યારે ખવાય છે. પરૈયામાંથી પેપેઈન નામનો પદાર્થ નીકળે છે. પરૈયાના ફળની ઉપર કાપા કરી એમાંથી જે દૂધ નીકળે છે તેને એકઠું કરે છે. તેને પેપેઈન કહે છે. એ દવાના કામમાં આવે છે. કાચા પરૈયાનું શાક અને અથાણું થાય છે. ખાવા માટે અને પેપેઈન કાઢવા માટે પરૈયા રોપનારે પોતાને માફક આવે એવી જાત વિચાર કરીને રોપવી.

પરૈયાના છોડ આઠ આઠ ફૂટને અંતરે સમચોરસ રોપાય છે. રોપવા માટે એક ફૂટ લાંબા અને એટલા જ પહોળા અને દોઢ ફૂટ ઊંડા ખાડા કરી તેમાં ખાતર નાખી, ઉપર માટી નાખીને, પરૈયાનું ધરુ કરી, છ છ ઈંચના થાય ત્યારે ઉપર પ્રમાણે ખાતર ભરેલા ખાડામાં રોપી દેવા. રોપ્યા પછી અઠવાડિયા સુધી વરસાદ ન હોય તો પાણી પાવું.

પરૈયાનાં બી પંદર દિવસથી એક માસમાં ઊગે છે. પરૈયા ઉપર ખાતરપાણીની સારી અસર થાય છે. દર માસે બે અઘોળ દિવેલીનો ખોળ, એક અઘોળ સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા, છાલિયું ખાતર અને થોડી રાખ નાખતા રહેવાથી પાક સરસ થશે. શિયાળામાં સાત દિવસે અને ઉનાળામાં પાંચ દિવસે પાણી આપવું. પરૈયાનો નર છોડને ફળ આવતાં નથી, તેથી તેના છોડ થોડા રહેવા દઈ બીજા કાપી નાખવા. રોપ્યા બાદ સારી માવજત હોય તો બાર માસમાં પાકા પરૈયા ઊતરવા ચાલુ થાય છે. પરૈયાના છોડ સીધા બીજા વધે છે. એને કાળી ફૂટે તો કાપી નાખવી, કાળીઓ ફૂટ

વાથી ફળ નાનાં આવશે. પપૈયાનું વાવેતર ઠર્યા બાદ ત્રણ વરસ રાખવું, એથા વરસે તેને કાઢી નાખવું; કારણકે ત્યાર બાદ પપૈયાનાં ફળ નાનાં આવે છે, અને આર્થિક દૃષ્ટિએ તે પોષાય નહિ. પપૈયાને સામાન્ય રીતે તો આખું વરસ ફળ આવે છે. શિયાળામાં ફળ ઓછાં પાકે છે. પપૈયા પાચક, રેચક અને બલવર્ધક છે. વધેલી બરફાળ અને પેટનાં દર્દો માટે તે સારા છે.

પપૈયાને તેનાં થડ કહોવાઈ જાય એવો રોગ આવે છે. પપૈયાને દિવેલીને બદલે લીબોળીને ખોળ અને રાખોડીનું ખાતર નાખવાથી આ રોગ આવશે નહિ.

[ ૩ ]

હિ. કેલા

ફેળ

Plantain

ફેળની ઘણી જાતો છે. અમુક જાતનાં ફેળાં શાકમાં વાપરવા માટે સારાં હોય છે, જેને આપણે ખાસડિયાં ફેળાં કહીએ છીએ. તે જાતનાં કાચાં ફેળાં ખાસ કરીને શાકમાં વપરાય છે. એના છોડ જાંચા ચાય છે અને તેની લૂમ મોટી હોઈ તેમાં ઘણાં ફેળાં હોય છે.

ખાવા માટે વપરાતાં ફેળોવાળી જાતમાં સોનેરી, એલચી, લાલ, લીલીબસરાઈ વગેરે ઘણી જાતો ગુજરાતમાં થાય છે. તેમાં હમણાં ખાસ કરીને લીલીબસરાઈ ફેળનું વાવેતર વધારે થતું જોવામાં આવે છે. આ જાતની ફેળ બહુ જાંચી થતી નથી સારા છોડ ઉપરથી લગભગ ૪૦ રતલ આસપાસની લૂમો કાઢે છે.

તેને ૬ થી ૭ ફુટને અંતરે રોપવામાં આવે છે. ફેળના છોડની આબુમાંથી પીલા ફુટે છે. આ પીલા ખોદીને બીજે સ્થળે રોપાય

છે. કેળ એક જ વાર ફળે છે, તેથી લૂમ તોડી લીધા પછી તેને કાપી નાખવી. જ્યેષ્ઠ એ. કેટલાક લોકો કેળની વાડી એક જમીનમાં એક જ પાક લેતાં સુધી જ રાખે છે. ખીજ કેટલાક કુટેલા પીલામાંથી એક એક રહેવા દઈ તેનો પાક લે છે. આમ ૩ વરસ સુધી એકની. એક જમીનમાં કેળ રાખી શકાય છે. કેળ જો બે વરસ રાખે તો તેમાં દેશી આંખાના ગોટલા ખાડાઓ કરી વાગ્યા હોય તો કેળનો પાક રહે ત્યાં સુધીમાં આખા મોટા કલમ ખાંધવા જેવા થઈ જાય. પછીથી કલમી આંખાનાં ફૂંડાં તેની નજીક મૂકી કલમ કરી શકાય.

કેળની ખાળુમાંથી જે પીલા ફૂટે છે તેમાં એક કે બેથી વધારે પીલા ફૂટે તો ખોદી કાઢવા. વધારે પીલા ફુટવાથી મૂળ છોડને પોષણ ઓછું મળે છે તેથી ફળ નાનાં આવે છે.

કેળની લૂમની ઉપરનાં કેળાં પેટી એકાદ પીળું થવા આવે ત્યારે જાણવું કે આ લૂમ તોડવા જેવી થઈ છે. તોડ્યા બાદ તેને બહાર મોકલવામાં આવે છે. કેળાં પકવવા માટે હવાનો અવરજવર બંધ કરેલા ઓરડામાં તેને રાખે છે, અને અંદરની હવા ગરમ રહે તે માટે અંદર સળડી જેવું પણ કંઈક મૂકે છે.

એક કુટલાંબા, પહોળા અને ઊંડા ખાડા કરી તેમાં કેળના પીલા રાખવા. પોટાશ, ફોસ્ફરસ અને નાઈટ્રોજન માટે દર સાલ રાસાયણિક ખાતર આપવાથી પાક સારો થશે. કેળને ઘણું ખાતરપાણી જ્યેષ્ઠ એ છીએ. ખોળતું ખાતર પણ વારંવાર નાખતા રહેવું.

કેળના થડની રાખોડીથી કપડાં ધોવાથી કપડાં ઉજળાં થાય છે. એનાં ફૂલનું શાક થાય છે. તે કૃમિનાશક છે. કેળાંનો લોટ ફરાળમાં વપરાય છે. વાયુ વિકારવાળાં માટે કેળાંના લોટનો શેટલી સારી છે. કેળાં પાચનશક્તિ વધારે છે. વળી તે વીર્યવર્ધક અને બળદાયક છે.



કેળો ફૂટવા માંડે ત્યારે કેળને ખાતર તરીકે છોડ દીઠ એક શેર દિવેલીનો ખોળ નાખવો, ફરીથી એક મહિના બાદ એટલો ખોળ નાખવો અને ત્યાર બાદ એક મહિને ફેરફાર માટે હાડકાનો ભૂકો એક રતલ અને એક રતલ ખોળ નાખવો. કેળો માટેના ખાતરનું બીજું એક મિશ્રણ નીચે પ્રમાણેનું છે, તે આપવું હોય તો ઉપરનાને બદલે તે ખાતર આપવું.

૪૩ રતલ દિવેલીનો ખોળ, ૩ રતલ સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા, ૩ રતલ સલ્ફેટ ઓફ પોટાશ, ૩ રતલ સુપર ફોસ્ફેટ. આ છ રતલના ત્રણ સરખા ભાગ કરી કેળો ફૂટવા માંડે ત્યાર પછી ત્રણ માસ સુધી ફર માંડને ત્રીજા ભાગનું ખાતર નાખવું. પછીથી ખાતર નાખવું નહિ અને પાણી પાતા રહેવું. ઉનાળામાં ચાર દિવસે અને શિયાળામાં છસાત દિવસે પાણી આપતા રહેવું જોઈએ. કેળોને મીઠું પાણી માફક આવે છે.

## [ ૪ ]

### જમફળ

જમફળ જેને હિંદી ભાષામાં અમરુદ કહે છે, એની ઘણી જાતો છે. આપણે ત્યાં ઘોળકાનાં જમફળ વખણાય છે. અઝાહાબાદી જમફળ પણ સારાં હોય છે. બજારમાંથી આપણે જમફળ લઈને ખાઈએ છીએ, ત્યારે કોઈ કોઈ જાત બહુ મીઠી અને બી બહુ કઠણ ના હોય તથા પ્રમાણમાં ઓછાં હોય તેવી જાતનાં જમફળ ત્રણ હાથ આવે છે. આવાં સારી જાતનાં જમફળનાં બી પોતે ધિર કરી છોડ તૈયાર કરી રાખવા એ સારું છે. અથવા ખાત્રીના સારી જાતના છોડ મળે તો તે લાવીને રાખવા. કેટલીક જાતનો અંદરનો ગર લાલ હોય છે. કેટલીક જાતનો અંદરનો ગર સફેદ

હોય છે. કેટલાકનો ઉપરનો રંગ પીળો હોય છે. કેટલાકનો લીલો હોય છે. કેટલાંક જમફળની ઉપરની છાલ સુવાળી હોય છે, જ્યારે કેટલાંકની કારેલાંના જેવા ખરખરડી હોય છે. કેટલાંકમાં ધણું અને કઠણુ બી હોય છે, ત્યારે કેટલાંકમાં પ્રમાણમાં પોચા અને થોડાં બી હોય છે. એક જાત તો એવી થાય છે કે જમફળમાં બિલકુલ બી જ થતાં નથી. વળી તે સ્વાદમાં પણ ધણું મીઠાં હોય છે. પણ એમ કહેવાય છે કે તેની ઉપર ફળ ઓછાં આવે છે તેથી પોતાના ઉપયોગ માટે રોપનાર તેવાં થોડાં ઝાડ લઈ ઉઠેરે. ધંધા તરીકે આર્થિક લાભ માટે જમફળ રોપનારે તે જાત રોપવા જેવી નથી. તેના છોડ તૈયાર મળે છે.

સારાં પાકેલાં જમફળનાં બી ઢાઢી તેને સૂકવી રાખોડીવાળાં કરી રાખી મૂકવાં. ચોમાસાની શરૂઆતમાં તેનું ધરૂ કરવું.

જમફળીનાં ઝાડ સામાન્ય રીતે ૧૫ થી ૨૦ ફુટ જિંચાં થાય છે, તથા લગભગ એટલા અંતરમાં ફેલાઈ જાય છે, તેથી જમફળીના રોપ ૧૮ થી ૨૦ ફુટને અંતરે ખાડા કરી તેમાં રોપવા.

પાછલાં પ્રકરણોમાં ખાડા કેવા કરવા તથા તેને ખાતર માટીથી કેવી રીતે ભરવા વગેરે હકીકતો સામાન્ય હકીકતોના વિભાગમાં લખી છે તે મુજબ કરવું. સામાન્ય હકીકતોમાં લખેલી વાતો દરેક ઝાડ સંબંધી લખતાં ફરીથી લખવી જરૂરી માની નથી. આથી દરેક ઝાડ સંબંધી લખતાં આવી વાત સંબંધમાં સાધારણ ઉલ્લેખ અને વિશેષ વાતો સંબંધી જ લખવામાં આવ્યું છે.

ઓછાં અને પોચાં બી વાળી, સ્વાદમાં મીઠી જમફળની જાતો હોય તેવી રોપવી. જમફળના મોટા એકથી બે વરસના છોડ ચોમાસાની શરૂઆતમાં રોપવા.

જમફળના છોડને છાંટણી કરતા રહેવું બેઠ્ઠાં એ. છાંટણીથી ફળ સારાં અને વધારે આવે છે. થડ જમીનથી થોડું ઊંચુ રહે તે

રીતે શરૂઆતમાં તદન નીચેની ઝુટ કાપી નાખવી. ત્યારબાદ દરેક છોડને ત્રણ ચાર ડાળ અને દરેક ડાળને ત્રણ ચાર ડાળીઓ રહે તે રીતે કરવું.

જમફળી પાંચ છ વરસની થયા પછી ફળ આપવાનું શરૂ કરે છે. ૨૦ વરસની થતા સુધી જમફળી સારી રીતે ફળ આપે છે.

જમફળીને રેતવી, ગોરાકૃ અને ભાડાની જમીન સારી માફક આવે છે.

જમફળીનાં બી વાવ્યા પછી વીસ પચીસ દિવસે ઉગશે. ધર-વાડીઆમાં બહુ સજ્જડ છોડ રહેવા દેવા નહિ. નિંદામણ થવા દેવું નહિ અને જરૂર પ્રમાણે શિયાળે ઉનાળે પાણી આપ્યા કરવું. છોડ નાના હોય ત્યારે કચારાઓને પાણીથી ભરી કાઢવા નહિ. મહિનામાં એક વખત તાજ છાણું પાણી તથા થોડા થોડા અધોળ જેટલો એરંડીનો ખોળ દરેક છોડને આપવો. આથી છોડ જલદી વધી બીજે ચોમાસે રોપવા જેવો થઈ જશે.

હોશિયાર ખેડૂતો જે છોડ ઉછેરી વેચવાનો ધંધો પ્રમાણિકપણે કરે તો તેનાથી સારી આવક થશે.

છોડ ચોટી ગયા બાદ દરેક મહિને પથી ૧૦ રૂપિયાભાર એરંડીનો ખોળ ખાતર તરીકે નાખવો.

જમફળીને ત્રણ વખત ફૂલ આવે છે, અને ફળ બેસે છે.

આમ્મે ખાંર—આ ખારમાં મહા મહિનામાં ફૂલ આવે છે, અને તે આવણથી આસો સુધીમાં પાકીને તૈયાર થાય છે.

મૃગખાંર—આમાં ફૂલ જેઠ મહિનામાં આવે છે અને ફળ માગ-શરથી માહમાં તૈયાર થાય છે.

હસ્તખાંર—આમાં ફૂલ આવણ બાદરવામાં આવે છે અને ફળ ચૈત્ર વૈશાખમાં તૈયાર થાય છે.

ગુજરાતમાં મૃગઆરનો પાક સામાન્ય રીતે લેવાય છે. ગમે તે એક આરનો પાક લઈ શકાય છે, અને લેવો જોઈએ. આકીના વખતમાં છોડને આરામ આપવો જોઈએ. ફળ ઊતરી રહ્યા પછી જામફળીને પાણી આપવાનું બંધ કરવું. આ વખતે તેનાં પાન ખરી જાય છે. ત્યારબાદ કાટછાંટ કરી થડની ચારે બાજુ થડથી દૂર, પાછલાં પ્રકરણમાં જણાવ્યા મુજબ, ખાઈ ખોદી. મૂળ પંદર દિવસ ઉંઘાડાં રાખી, ત્યારબાદ તેમાં ખાતર આપી. પાણી આપવું. ચૈત્ર વૈશાખથી આ રીતે પાણી આપવાનું શરૂ કરવું. જામફળની પાકી, મરેલી અને જૂની ડાળીઓની છાંટણી કરવાથી ફળ વધારે અને મોટાં આવે છે, માટે તેની ડાળીઓની છાંટણી જરૂર કરવી.

જામફળીના ઝાડને ખાસ રોગ લાગુ પડતો નથી. તેનાં ફળને ખિસકોલીઓ, પોપટ, વાગોળો વગેરે નુકસાન કરે છે, તેઓથી પાકનું રક્ષણ કરવું જોઈએ.

પાકાં જામફળ કમજિયાત દૂર કરે છે. કાચાં જામફળ કમજિયાત કરે છે. સવારમાં અથવા સાંજનાં જામફળ ખાવાં. મરી અને સીંધર અથવા મીઠું નાખીને ખાવાથી જામફળ ખાવામાં લહેજત આવે છે. વળી તે કંઈક વાયુ કરનાર છે તે દોષ પણ મરીથી દૂર થાય છે.

જામફળની વાડી કરવા જેવી છે. કેળની વાડીમાં જામફળીના છોડ ઉછેરી જામફળીને ફાગણમાં આરામ આપી ચૈત્રથી પાણી આપવાથી આસોથી પાક ઊતરવા માંડશે. તે વખતે ભાવ સારા હોય છે.

:pomegranete

દાડમ Punice granasum.

દાડમ જેને હિંદીમાં બનાર કહે છે, તે ગુજરાતમાં ઘણું વરસોથી થાય છે. ધોળકાનાં દાડમ ઘણાં વખણાય છે. કાઠિયાવાડમાં પણ ભાવનગર આજુબાજુ દાડમ થાય છે. નદીની નજીકની જમીન દાડમને ઘણી માફક આવે છે, એમ લાગે છે. તેથી ધોળકામાં દાડમ સારાં થાય છે. કાબુલ અને મસ્કતનાં દાડમ પણ સારાં હોય છે. દાડમનાં ખીઆંતી અદરનાં મીંજ કઠણ ના હોય, નાનાં હોય અને દાડમની મીઠાસ ઘણી સારી હોય તે દાડમ સારાં ગણાય. દાડમની ડાળખીઓ રોપવાથી તે પણ મૂળ નાખે છે. ઝાડની નીચેની ડાળખીઓની દાગ કઢમ થાય છે. ખીથી અને ડાળખીઓથી છોડ તૈયાર કરવા માટે ખી અને ડાળખીઓ ચોમાસાની શરૂઆતમાં રોપવી જોઈએ. દાગ કઢમ શિયાળો પૂરો થયે કરવી.

જે અઢી કુટના લાંબા પહોળા અને ઊંડા ખાડા કરી તેમાં ખાતર માટી પૂરી ખાડા તૈયાર રાખવા. તેમાં વરસાદની ઋતુમાં ૧૫ ફૂટને છેટે ઝાડ રોપવાં. આ ચોપડીમાં ઝાડો રોપવાનું અંતર એ ઝાડ અને એ હાર વચ્ચે કેટલું રાખવું એ સંબંધી લખ્યું છે. આ માપ મધ્યમ જમીનની ગણતરીએ આપેલું છે. ખડુ ફળદ્રુપ જમીનમાં જ્યાં વૃક્ષોનો ફેલાવો વધારે થાય તેમ હોય ત્યાં ઝાડ જરા વધારે અંતરથી રોપવાં જોઈએ. જ્યાં ઝાડ ઓછાં ફેલાય તેવી જમીન હોય ત્યાં જરા ઓછા અંતરે રોપે તો ચાલે. ચોપડીમાં આપેલા અંતરથી ઓછે અંતરે ઝાડ કદી રોપવાં નહિ, કારણ કે મોટાં થયા પછી ઝાડને પૂરતો પ્રકાશ, તાપ વગેરે ન મળે. ઝાડ નજીક નજીક રોપ્યાં હશે તો ફાલ સારો આવશે નહિ અને ફળ પણ નાનાં અને સારાં થશે નહિ. એકથી બે વરસના છંમરના છોડ રોપવા.

શિયાળાની શરૂઆતમાં સૂકી ડાળીઓ તથા જે ડાળીઓએ ફળ આવી ગયાં હોય તે ડાળીઓ કાપી નાખવી. કેટલાંક ઝાડને એવું હોય છે કે નવી ફૂટ થાય તેને જ ફળ બેસે છે. આવી જાતનાં ઝાડનાં ફળ તોડી લીધાં હોય તેવી ડાળીને કાપવાથી ખીજ ફૂટ થાય છે અને તેને ફળ બેસે છે. કેટલાંક ઝાડને તાજી ફૂટને ફલ-ફળ નથી બેસતાં. તેવાની ડાળીઓ વધારે ફળ મેળવવા માટે કાપવી પડે નહિ.

દરેક ફળઝાડને દર વરસ ખાતર આપતા જ રહેવું જોઈએ. ઝાડ ન્યાં સુધી ફળ ના આપતાં હોય ત્યાં સુધી કાઢેલું જાણિયું અને જોળનું ખાતર પ્રમાણસર આપવું જોઈએ. અને ઝાડ ફળ આપતાં થાય ત્યાર બાદ ફેસફરસ અને પોટાસનાં તત્ત્વોવાળાં ખાતરો, હાડકાંની બૂકો, તમાકુનાં ડાંખળાં, રાખ વગેરે તથા થોડા પ્રમાણમાં રાસાયણિક ખાતરો, નાઈટ્રેટ ઓફ પોટાસ કે સલ્ફેટ ઓફ પોટાશ જેવાં જરૂર લાગે તો આપવાં. ફેસફરસથી ફળ વધારે આવે છે. પોટાશથી ફળમાં મીઠાશ આવે છે. આ બંને તત્ત્વોની ફળાઉ ઝાડને ખાસ જરૂર હોય છે, માટે તે તત્ત્વો તે ઝાડને મળે તે માટે ઉપયુક્ત ખાતરો અવશ્ય નાખવાં.

રોપ્યા પછી ચાર પાંચ વરસે દાડમડી ફળ આપતી થાય છે, અને ૪૦ થી ૫૦ વરસ સુધીની ઉંમર સુધી ફળ આપે છે. જે જે જમીનમાં ચુનાનું પ્રમાણ સારું હોય છે તે જમીનમાં દાડમ સારાં થતાં જોવામાં આવે છે.

દાડમને પણ જામફળની માફક ત્રણે બાજુમાં ફળ આવે છે. ગમે તે એક બાજુનો પાક લેવો. આંખે બાજુ ફેંજીઆરી માર્ગમાં એટલે મહા ફાગણમાં આવે છે. મૃગબાજુ જીન માસમાં એટલે જેઠ માસમાં આવે છે. અને હસ્ત બાજુ ઓગસ્ટ સપ્ટેમ્બરમાં આવે છે. થાણી પાવાની સમય ન હોય તો મૃગ બાજુ લેવો, નહિ તો ખીજ

બા'રે લેવામાં વાંધો નથી. જો બા'ર લેવો હોય તેના ત્રણેક માસ પહેલાં પાણી આપવાનું બંધ કરી આડને આરામ આપવો.

જો એક માસ આરામ આપ્યા પછી ખાતર આપી ત્યારબાદ પાણી પાવાનું શરૂ કરવું. અઠવાડિયાથી દશ દિવસને અંતરે જરૂરિયાત પ્રમાણે પાણી આપવું. પાક ઊતરી રહ્યા પછી પાણી આપવાનું બંધ કરવું. ફળ આવ્યા બાદ ચારથી પાંચ મહિનામાં પાક તૈયાર થાય છે. પાક લઈ લીધા પછી છાંટણી કરી આડને આરામ આપવો.

દાડમના ફળને એક જાતની ઈયળ ઘણું નુકશાન કરે છે. આ ઈયળ ફળ કાતરી અંદર પેસી જઈ બીને ખરાબ કરે છે. ચોમાસામાં લીધેલા પાકને આ ઈયળ વધારે નુકશાન કરે છે, તેથી જ મને લાગે છે કે ઘોળકાની વાડીઓવાળા મુખ્યત્વે આ બે બા'ર લે છે. એટલે જૂનમાં તે તરફનાં દાડમ મોટા પ્રમાણમાં બજારમાં વેચાય છે. આનો ઉપાય કાણાવાળાં દાડમ તોડી નાખી તેનો નાશ કરવો, એ છે. એક જાતનાં પતંગિયાં દાડમના ફળ ઉપર કે ફળની નીચેની પાંખડીઓમાં ઈડાં મૂકે છે. એમાંથી આ ઈયળો થાય છે. તેથી કેટલેક સ્થળે દાડમને ફળ બેસે કે તરત તેને કાગળની કે કપડાની કાથળાઓ બાંધી દે છે. પોપટ, કાગડા, વાગોળો, ખિસ-કાલીઓ વગેરે પણ ફળ બગાડે છે.

દાડમ ખાવામાં વપરાય છે. તેનું સરખત પણ બને છે. તેની છાલ રંગવાના કામમાં આવે છે. સરખત ગરમીની ઋતુમાં ઠંડક આપે છે, અને દવા તરીકે પણ વપરાય છે.

દાડમ ઠંડું અને ત્રિદોષનાશક છે. તે તાવ અને હૃદયરોગમાં ફાયદાકારક છે. એ કૃમિનાશક પણ છે. દાડમનાં છાંતરાંનું ચૂર્ણ ગોળ સાથે ખાવાથી આડા થયા હોય તો મટી જાય છે.

## મોસંબી

હિંદી :मौसंबी

Orange : Citrus aurantium

લીંબુ, મોસંબી, નારંગી, બીજેરાં, પપતસ, મીઠાં લીંબુ, શેપર્ડુટ આ બધાં એક જ વર્ગનાં જાડ છે. આ જાતનાં જાડને અંગ્રેજીમાં સાઈટ્રસ જાતનાં જાડ કહે છે. ગુજરાતમાં જેઠાં થોડાંક વરસથી કાઈ કાઈ સ્થળે મોસંબીની વાડીઓ થાય છે. મોસંબીની વાડી કરવી લાજકાયક છે. જાંબુરી નામની એક લીંબુની જાત છે. એનાં લીંબુ કદમાં મોટાં મોસંબી જેવડાં થાય છે. તે સ્વાદમાં ખાટાં હોય છે. આ જાંબુરીનાં અથવા મીઠાં લીંબુના બીજું ધરૂં કરી, જોડ તૈયાર કરી તેના ઉપર મોસંબી વગેરેની આંખ ચડાવી મોસંબીના જોડ તૈયાર કરવામાં આવે છે, અને તે રોપાય છે. મોસંબીમાં જાડી જાલની અને પાતળી જાલની જેને પાવલી જાપની મોસંબી કહે છે, તેવી બે જાતની મોસંબી જેવામાં આવે છે. જાડી જાલની મોસંબીનાં ફળ મોટાં દેખાય છે, પણ રસની દૃષ્ટિએ, મીઠાશમાં અને વધારે રસદાર, પાતળી જાલની મોસંબી છે, તેથી તેના જોડ રોપવા. પુના તરફ મોસંબી ઘણી થાય છે.

જાંબુરી કે મીઠાં લીંબુનાં બીજી ઉગવાની શક્તિ જલદી નાશ પામે છે, તેથી તેનાં બી તાજાં વાવવાં જોઈએ. ત્રણ ચાર ઈંચના રોપ થાય ત્યારે તેને ફેરવીને ચાર પાંચ ઈંચના અંતરે રોપવા. વરસાદની શરૂઆતમાં આમ કયું હોય તો કારતકમાં આ જોડને પાછા કુટ દોઢના અંતરે ફરીથી રોપવા જોઈએ. એ જોડ બોજા કારતક માસ સુધીમાં આંખ ચડાવવા યોગ્ય થાય છે. આંખ ચડાવવાનો યોગ્ય સમય કારતકથી પોષ એટલે ઓકટોમરથી ડિસેમ્બર સુધીનો છે. જાંબુરી ઉપર ચડાવેલી આંખવાળા જોડનાં ફળ મીઠાશમાં ઓછાં હોય છે, પણ ફળ વધારે આવે છે. મીઠાં લીંબુના જોડ ઉપર ચડાવેલી આંખવાળાં જાડનાં ફળ ઘણાં મીઠાં



થાય છે, જો કે ફળ કંઈક ઝોછાં થાય છે. મીઠા લીંબુના છોડ ઉપર આંખ ચડાવી હોય તેવા જ છોડ મોસંબોના રોપવા એ સારું છે.

આંખ ચડાવવા માટેની ડાળી બહાર ગામથી પારસલમાં મંગાવી શકાય છે. ફાલસાની ભૂકીની સાથે પેક કરી આવી ડાળી રવાના કરવામાં આવે છે. ઝાડથી તોડ્યા પછી બે ત્રણ અઠવાડિયાં સુધી તેની આંખમાં ઊગવાની શક્તિ કાયમ રહે છે.

પોષ માહમાં બી વાવીને પણ છોડ તૈયાર કરી શકાય. બીજથી થયેલા છોડને કાંટા વધારે થાય છે. વળી તે ૧૦ થી ૧૨ વરસના થાય ત્યારે ફળ આપે છે. બીજથી તૈયાર કરેલાં ઝાડ ૫૦ થી ૬૦ વરસ સુધી ફળ આપે છે અને આંખ ચડાવેલાં ઝાડ વીસ વરસ સુધી ફળ આપે છે.

મોસંબોના છોડ ૧૫ થી ૨૦ ફુટના અંતરે રોપવા જોઈએ. યોગ્ય રીતે ખાતર પાણી આપવાથી મોસંબોના બે પાક લઈ શકાય છે. બે મહિનાના અંતમાં મૂળ ઉઘાડાં કરી એકાદ અઠવાડિયા પછી તેને ખાતર આપવું. હાડકાંતો ભૂકા, રાખોડી વગેરેનું ખાતર પણ છાણિયા ખાતર સાથે આપવું. ૪ રતલ ખોળ, ૪ રતલ રાખોડી અને બે રતલ હાડકાંનું ચૂર્ણ દરેક ઝાડ દીઠ આપવાથી પાક સારો થશે. બે ફસલ લેવાથી ઝાડ નબળાં પડે છે, તેથી બે માસવાળો એક જ પાક લેવો એ સારું છે. બે માસવાળો પાક લેવા માટે એપ્રિલ માસમાં પાણી બંધ કરવું અને વરસાદ પહેલાં ખાતર નાખવું. આમ કરવાથી જુન માસમાં ફળ આવશે અને માર્ચ એપ્રિલમાં ફળ તોડવાલાયક થશે. ફળ આવ્યા બાદ નવ દશ મહિને ફળ તૈયાર થાય છે. જો બીજો ફાલ લેવો હોય તો ડિસેમ્બરમાં મૂળ ઉઘાડાં કરી ૧૫ દિવસ બાદ ખાતર આપી પાણી આપવાનું શરૂ કરવું જોઈએ. આમ કરવાથી ઓક્ટોબર નવેમ્બરમાં ફળ આવશે.

એક જાતનાં પીળા ટપકાવાળાં ફુદાં મોસંબીનાં ફળ પાકવા આવે ત્યારે તેમાં કાણુ પાડે છે અને રસ ચૂસે છે. રાત્રે ૮ થી ૧૧ સુધીમાં તે આ કામ કરે છે. એક દિવસમાં એક ફુદું દસ ફળ બગાડે છે. આવાં કાણુમાં એક જાતની માખી ઇંડાં મૂકે છે. તેની ઇયળ કાણુમાં થઈને મોસંબીમાં પેસે છે, આથી ફળ બગડી જાય છે. ચોમાસામાં આ ઉપદ્રવ થવાનો સંભવ વધારે છે. આ માટે ઘણા મોસંબીનાં ફળની આબુઆબુ કાળજીની કાચગીઓ બાંધી દે છે. આ ઉપદ્રવ અટકાવવા માટે ફુદાંનો નાશ કરવો જોઈએ.

છોડ વરસાદના આરંભમાં કે શિયાળામાં રોપવા. મોસંબીને જન્યુઆરી અને જુનમાં એમ બે વખત ફળ આવે છે, એમાંથી જે પાક લેવો હોય તે લેવો છોડ નાના હોય ત્યારે ઝાડ સારા આકારનું થાય તે માટે જરૂરી કાટ છાંટ કરવી. ઝાડ મોટાં થયા પછી રોગીષ્ટ અને સૂકી ડાળીઓ જ કાપી નાખવી.

ઉનાળામાં ફળ હોય તો અવશ્ય પાણી આપવું જોઈએ, નહિ તો જરૂર મુજબ છોડ સુકાઈ ન જાય તે દષ્ટિએ જ પાણી આપવું જોઈએ.

એક સારા ઝાડ ઉપરથી પાંચસોથી હજાર ફળ ઊતરે છે.

મોસંબીનાં ઝાડને ગુંદરીઓ નામનો રોગ કોઈ વાર થાય છે. એને લઈને ઝાડ ધીમે ધીમે સુકાઈને મરી જાય છે. થડ ઉપર ગુંદર દેખાય તો તે જગ્યાએ ચપ્પુ વડે સાફ કરી, તે ઉપર પાણી અને કાર્બોલિક એસીડ સરખા પ્રમાણમાં ભેગો કરી, લગાડી ઉપરથી ડામર ચોપડી દેવો. નવી ડાળી સુકાતી દેખાય તો તે કાપી ઉપર બોર્ડો મિશ્રણ છાંટવાથી પણ સારું પરિણામ આવશે.

છોડ નાના હોય ત્યારે તેનાં પાદડાં ઉપર પાન ખાઈ જતી ઇયળો જોવામાં આવે તો તેને વીણીને ગ્યાસતેલ અને પાણી ભરેલા વાસણમાં નાખી મારી નાખવી. આંખથી નીચેના ભાગમાં

જો ફુટ થાય તો તે કાઢી નાખવી જોઈએ. તે ફુટમાંથી થતી ડાળીઓ અસલ છોડની છે. એવી ફુટ થવાથી આંખમાંથી થતી ફુટ અટકી જાય છે. માટે એવી આંખ નીચેની ફુટ કાઢી નાખવી જ જોઈએ.

ગુજરાત માટે મેં મહિનામાં પાણી બંધ કરી જુનમાં ખાતર આપવાથી થતો પાક લેવો એ સારું છે.

ભાદરવામાં મૂળ ઉઘાડાં કરી પાણી બંધ કરવાથી ઉનાળામાં ફળ વેચવાનાં થાય છે, તે વખતે ભાવ સારો આવે, પણ ભાદરવામાં વરસાદ હોય તો પાણી બંધ શી રીતે કરવું ? પાણી બંધ કરી મૂળ ઉઘાડાં કરવાથી પાન ખરી જાય એટલે પછી ખાતર આપી પાણી આપવું. શિયાળામાં જો, મસી પડે તો ફીશ ઓઈલ રેઝીન શાપનું મિશ્રણ છાંટવું.

( ૭-૮-૯-૧૦ )

## \*નારંગી, પપનસ, એપફ્રુટ, બિજેરાં

આ પ્રકરણમાં એક સાથે જ ચાર ઝાડ સંબંધી લખ્યું છે. એનું કારણ એ છે કે એ બધાં એક જ વર્ગનાં ઝાડ છે. ગુજરાતમાં એની વાડીઓ ખાસ છે નહિ. પોતાની વાડીમાં એક બે ઝાડ વાવવા ઇચ્છનાર વાવે.

નારંગી આપણે ત્યાં નાગપુરના જેવી થતી નથી. તેનાં ઝાડ થાય છે, ફળ પણ બેસે છે પણ ખાટાં વધારે હોય છે. હું ધારું છું કે મીઠા લીંબુના છોડ ઉપર નારંગીની આંખ ચડાવી કરેલા છોડ રોપવાથી કેવાં ફળ થાય છે તે જોવું જોઈએ. નારંગીના છોડ રોપવા હોય તો અખતરા દાખલ બે એક છોડ રોપવા.

પપનસ ઘણાં મોટાં થાય છે. એ આપણે ત્યાં સારી રીતે

x નારંગી હિંદી સંતરા Orange; પપનસ હિંદી ચકોતરા

બિજેર હિન્દી તુરંજ Citran.

થાય છે, પણ તેનું બજાર હજી તૈયાર કરવું પડે એમ છે. લોકો એ કાળને ધણે લાગે ખાતા નથી. મુંબઈમાં તેના ગ્રાહક મળી રહે. સાધારણ લોકો તો એને ઓળખતા કે તેનું નામ પણ જાણતા નથી.

બીજોરાં તો દવામાં વપરાય છે. ખાસ કરીને પેટનાં દરદોમાં વેદો બીજોરાં ખવરાવે છે. વેદો તેનો બીજો પણ ઉપયોગ કરે છે, પરંતુ તેની માગ એટલે કે ખપત બહુ મોટી ન ગણાય. તેથી તેના એક બેથી વધારે છોડ ન રોપવા.

આ ચારે જાતનાં ઝાડ સાઈટ્રસ જાતિનાં એટલે કે મોસંબી, લીંબુ વગેરેની જાતનાં છે : તેથી મોસંબીના પ્રકરણમાં લખેલી તેને રોપવાની, પાછળથી રાખવી જોઈતી સલાહ, ફસલ વગેરે સંબંધીની હકીકતો મોસંબી અને લીંબુવાળાં પ્રકરણમાં વાંચી લેવી.

ટ્રેપકુટનાં ફળ પપનસથી કંઈક નાનાં હોય છે. એને ફળ લુમખામાં ચારથી છ સુધી આવતાં હોવાથી તેનું નામ ટ્રેપફૂટ પડ્યું છે. બાકી દ્રાક્ષની સાથે તેને બીજો કોઈ જાતનો સંબંધ નથી, તેથી આ છોડ કેવો હશે, તેનાં ફળ દ્રાક્ષ જેવાં, સ્વાદમાં ઘણાં ખાટાં હશે કે એવું કોઈએ માનવું નહિ. એના રસમાં તંદુરસ્તીપોષક તત્ત્વો સારા પ્રમાણમાં હોવાથી પશ્ચિમના દેશોમાં, ખાસ કરીને અમેરિકામાં તેનું રોપાણુ સારા પ્રમાણમાં થાય છે. આપણે ત્યાં તેનું બજાર જિલું કરવું જોઈએ. જ્યાં સુધી બજારમાં તેની માગ મોટા પ્રમાણમાં જાળી ના થાય, ત્યાં સુધી તેના એક બે થી વધારે છોડ વાડીમાં ન રોપવા. જ્યાં મોસંબી થાય ત્યાં પપનસ કે ટ્રેપફૂટ થાય છે.

પપનસનાં ફળની અંદરનો ગર્ભ જુદા જુદા રંગનો હોય છે. કેટલાંકનો ગર્ભ ઘોળો, કેટલાંકનો ગુલાબી અને કેટલાંકનો લાલ હોય છે. આવા દેખાવને કારણે જ કદાચ આપણા લોકોમાં તેનો વાપર જોવામાં આવતો નથી. થોડાં વરસો

ખહેલાં આપણા લોકો પાકા ટમેટા કયાં વાપરતા હતા ? અચાર કરવામાં આવે તો પપનસ અને ગ્રેપફ્રુટની ખપત ગુજરાતમાં વધારી શકાય, કારણ કે તે ગુણકારી ફળ છે.

પપનસનાં ફળ ઘણાં મોટાં હોવાથી ફળ મોટાં થાય ત્યારે વજનને લઈને ડાળી ભાગે નહીં, તે માટે ટેકાની જરૂર લાગે તો ટેકા મૂકવા જોઈએ. ગ્રેપફ્રુટ સ્વાદે ખટમધુરાં હોય છે. સવારના નાસ્તા વખતે તેમાં ખાંડ નાખીને તેને ખાવાનો રિવાજ છે. એના રસમાંથી શરબતો વગેરે બને છે. પપનસમાં જીરું, મીઠું અને મરી નાખીને ખાવાનો રિવાજ છે. એ રીતે ખાવાથી તે સ્વાદિષ્ટ લાગે છે. કેટલાક તેમાં ખાંડ પણ નાખીને ખાય છે.

ગ્રેપફ્રુટ પેટને દુરસ્ત રાખે છે. પાચનશક્તિને ઠીક કરે છે, અને અગ્નિ પ્રદિપ્ત કરે છે.

નારંગીનો રસ શરીરની તંદુરસ્તી માટે સારો છે. દૂધ અને સંતરાનો રસ-રસથી દૂધનું પ્રમાણ બમણું રાખીને લેવાથી જેને દૂધ પચવું નથી તેને દૂધ પચાવે છે. આમ પણ તંદુરસ્ત માણસને માટે પણ તે સારું છે. રસ મેળવી દૂધ તરત પી જવું જોઈએ.

દૂધને સાધારણ ગરમ કરી ઉતારો, તેમાં અર્ધા રતલ દૂધમાં ધીરે ધીરે હલાવતા જઈ, પાંચથી દશ તોલા નારંગીનો રસ મેળવીને દૂધ તરત પી જવું. દૂધ પીવાથી જેના પેટમાં ગડગડાટ થતો હોય તેવા લોકોને આ રીતે દૂધ પીવાથી દૂધ પચશે. નારંગીનો રસ એક શેર અને અર્ધા શેર સાકરની ચાસણી બહુ ગાઢી ના થાય તેવી બનાવવાથી નારંગીનું સરખત બને છે.

તાવને લીધે જે દરદીને ગળરામણ થતી હોય તેને નારંગીની ચીરીઓ ચુસાડવી.

સંતરાં એટલે નારંગી ઠંડી, રક્તવર્ધક અને હૃદયને હિતકર છે. નારંગીની ચીરીઓમાં ચારે બાજુ સફેદ કાગળ જેવું

પડ હોય છે, તે ખાવું નહીં કાઢી નાખવું. ઈન્ફ્યુએન્ઝામાં ફક્ત જ્ઞાતરાં ઉપર રહેવાથી ફાયદો થાય છે. ઉપવાસ દરમિયાન નારંગીનો રસ પીવો એ ફાયદાકારક છે. એમ કરવાથી ઉપવાસ કરવામાં સરળતા થાય છે.

બિબેરાં અમિદીપક, ખાસીનાશક અને તરસ, અરુચિ તથા ત્રણે દોષોને નષ્ટ કરનાર છે.

પપનસ શિતળ, બળદાયી અને ધાતુવર્ધક છે. એ રક્તદોષને દૂર કરનાર, શ્રમ મટાડનાર અને અરુચિ તથા ત્રણે દોષોને મટાડનાર છે.

[ ૧૧ ]

લીંબુ

હિંદી : નીબુ

Lime Citrus Medica acida

લીંબુ ખાસ કરીને ચરોતરમાં સારાં થાય છે. લીંબુનું બગ્ગર મારવાડ અને પંચખમાં સારું છે. લીંબુ ઘણી જાતનાં થાય છે. પાછળ આપણે જાંબુરી લીંબુની વાત કરી ગયા. તેનાં ફળ મોટાં મોસંબી જેવડાં થાય છે, તે પણ ખાટાં લીંબુની જ જાત છે. આ સિવાયની જાતોમાં પાતળા અને જાડી છાલનાં ગોળ અને લાંબગોળ એમ જુદી જુદી જાતનાં લીંબુ થાય છે. જેની છાલ પાતળી હોય છે તેને કાગદી લીંબુ કહે છે. કાગદી લીંબુ ગોળ તેમજ લાંબગોળ પણ હોય છે. આ સિવાય જેનો રસ મીઠો હોય છે તેવાં લીંબુની પણ એક જાત છે. તેને મીઠાં લીંબુ કહે છે.

લીંબુના છોડ બીથી કે ગુટ્ટીથી તૈયાર કરવામાં આવે છે. તેને રાપવાની તથા પાછળની માવજત વગેરે મોસંબીની જેમજ કરવાનું છે, તેથી તે સંબંધી આમાં ફરીથી લખ્યું નથી. મોસંબીને

ફળ થયા પછી પતંગિયાં જે તેમાં કાણાં પાડે છે તેવું કંઈ લીંબુને થતું નથી. દોઢથી એ ફૂટ મોટા છોડ થાય ત્યારે તેને કાયમી જગ્યાએ રાખવા. લીંબુના છોડ ૨૦ ફુટને અંતરે એ ફૂટ લાંબા પહોળા અને જોડા ખાડા કરી તેને ખાતર વગેરેથી ભરીને તેમાં રાખવા. બીથી તૈયાર કરેલા છોડ રાખ્યા બાદ છ સાત વરસ બાદ ફળે છે, ગુટીના છોડ ત્રીજા કે ચોથા વરસથી ફળ આપે છે, જે બીમાંથી તૈયાર કરેલા છોડ છ સાત વરસ પછી પણ ફળે નહિ તો બોન સુપર ફ્રેસ્ટનું ખાતર આપવું. બોન સુપર ફ્રેસ્ટ એટલે ગંધકના તેમજ બમાં સડાવેલાં હાડકાંનો ભૂકો. આ ખાતર છોડ દીઠ પાંચથી દશ રતલ ખાતર આપવું. આમ તો લીંબુ ખારે માસ થાય છે, પણ તેના એ ફાલ સારા જિતરે છે. એક શ્રાવણ ભાદરવામાં એટલે જુલાઈ ઓગસ્ટમાં અને બીજો શિયાળાના અંતમાં.

લીંબુ અથાણામાં, દવામાં અને દાળશાકને વધારે સ્વાદિષ્ટ બનાવવા માટે વપરાય છે. તેના રસને થોડો ગરમ કરી ગાળીને થોડા મીઠા સાથે શીશામાં ભરી રાખવામાં આવે તો, દાળ શાકમાં તેને સ્વાદિષ્ટ કરવા માટે તે રસ લીંબુ ન મળતાં હોય ત્યારે વાપરી શકાય.

જંબુરી લીંબુ અગ્નિદીપક, કૃમિનાશક અને ઉધરસ, ઉલટી અને તરસ મટાડનાર છે. કાગદી લીંબુ પાચક, હૃલકાં, કૃમિનાશક, પેટનાં દર્દ મટાડનાર અને ત્રિદોષનાશક છે. સરદી કે સળેખમની શરૂઆતમાં સાધારણ ગરમ પાણીમાં લીંબુનો રસ નાખી તેના કાગળા કરવાથી અને પીવાથી સરદી કે સળેખમ અટકી જાય છે, એવી રીતે કાગળા કરવાથી દાંતને પણ ફાયદો થાય છે.

લીંબુનો જાવ ઉનાળામાં સારો આવે છે. તે વખતે પાક તૈયાર કરવા માટે ચોમાસામાં ફાલ આવે તેને ગેરવી નાખવો અથવા ફળ ચુંટી કાઢવાં. પછીથી સપ્ટેમ્બર ઓક્ટોબરમાં મૂળ હિઘાડાં કરવાં અને પાન પીળા થઈ ખરી જાય એટલે ખાતર નાખી

પાણી આપવાનું શરૂ કરવું. લીંબુને આપણે ખાતર આપતા નથી તથા વાડીમાં ખેડ વગેરે કરતા નથી, એ બરાબર નથી. ખાતર તો દરેક ફળકાડને ખાસ આપવું જ જોઈએ. નીચેથી જ થડને કાળીઓ ના ફૂટે તે માટે શરૂઆતનાં વરસોમાં ઘટતો કાટ છાંટ પણ કરતા રહેવું જોઈએ.

ઘણી વાર એવું બને છે કે નજીકના બગીચામાં લીંબુનો બાવ ધણો ઓછો હોય છે, પણ દૂરના પ્રાંતમાં તેનો બાવ સારો હોય છે. એટલા માટે જુદા જુદા પ્રાંતોના બગીચાના બાવ જાણતા રહેવું જોઈએ. આડતિયાઓ સાથે કાગળ પત્રનો સંબંધ રાખવાથી આવી માહિતી મળે છે.

લીંબુ જે બગીચામાં ના ખપે તેમ હોય તો તેનો રસ અને અર્ક કાઢી વેચવામાં આવે તો સારા પેસા ઉપજે છે.

લીંબુનો રસ કાઢવા માટે પ્રથમ બધાં લીંબુને ઠંડા પાણીથી ધોઈ નાખવાં, બધી ચીજો બરાબર ગરમ પાણીથી ધોઈ સાફ કરીને ત્યારે રાખવી, પછી લીંબુને આડાં કાપી સંચાથી દબાવીને રસ કાઢી તેને કપડાથી કે શીટર પેપરથી ગાળવો. આદ રસને અકવાડિયા સુધી બરણીમાં ઠરવા દેવો. પછીથી ગરમ પાણીથી ધોઈને સાફ કરેલી આટલીઓમાં એ ઘંચ જગ્યા ખાસી રહે તેટલો રસ ભરવો, ત્યારમાદ આટલીઓ ગરમ પાણીના વાસણમાં વચ્ચે થાળી રાખી અદ્દર રાખવી અને આ રીતે આટલીઓને અર્ધો કલાક તેવા પાણીમાં રાખી બુચ મારવાના યંત્રથી તેને બુચ મારી દેવા. આવી રીતે રસ એ વરસ સુધી સારો રહી શકે છે, પણ આટલી જોડ્યા પછી પંદર દિવસમાં રસ વાપરી દેવો જોઈએ.

આ સિવાય લીંબુમાંથી અર્ક, તેજાબ વગેરે પણ બને છે.



## ચીકુ

સપાટુ

Sapatoo Achros Sapota

ગુજરાતમાં સુરત જિલ્લામાં ચીકુની વાડીઓ છે. ચરૌતરમાં રણોલીમાં પણ ચીકુની વાડીઓ છે. ચીકુ ગોળ અને લંબગોળ એમ બે જાતનાં થાય છે, એક જાતનાં ચીકુ નાના ખીલા જેવડાં મોટાં થાય છે, સાધારણ જાતનાં ચીકુ મોટા કામદી લીંબુ જેવડાં થાય છે. એક જાત એવી પણ જેવામાં આવી છે કે તેના થડ તથા ડાળી પર નાની મોટી ગાંઠ હોય છે, ગાંઠ મોટી થતાં ફાટીને ચીરા પડે છે અને તેમાંથી મૂળ ફૂટે છે એટલે ઝાડને પુરતું પોષણ મળતું નથી, કેટલાંક ચીકુને ગોળ અને કેટલાંકને અંડાકારનાં ફળ થાય છે.

દરિયાકિનારાની જમીનમાં ચીકુ સાગાં થાય છે, ગોરાકુ જમીનમાં પણ ચીકુ સારાં થાય છે.

ચીકુનાં બી વાવવાયાં તે નાંડાં બેગે છે. છોડ આઠ દશ વરસ પછી ફળે છે અથવા વાંઝયા પણ રહે વળી ફળ કેવાં આવશે તે કહી શકાય નહિ. તેથી ચીકુની દાખ કલમ કે ગુટી કલમથી તૈયાર કરેલા રોપ રોપવા એ સારું છે.

આ સિવાય રાયણ, મહુડો, કે બકુલ એટલે બોરસલીના છોડ ઉપર ચીકુની કલમ કરીને છોડ તૈયાર કરવામાં આવે છે, તે પણ રોપાય છે.

અમેરિકામાં જેમ આપણે મોસંબી કે બોરડીની આંખ ચડાવી એ છીએ તેમ ચીકુના છોડ ઉપર ચીકુની આંખ ચડાવી છોડ તૈયાર કરે છે. આપણે ત્યાં હજી તે રીતે ઝાડ તૈયાર કરાતાં નથી. ચીકુ ઉપર ચીકુની આંખ ચડાવવી હોય તો ચારે મૂક્યા બાદ તરત જ આંખ ચડાવી દેવી જોઈએ. ચીકુનાં ઝાડ ઘણાં બેંચાં વધે

છે. ૨૫ થી ૩૦ ફૂટને અંતરે તે રોપાય છે, તેનાં મૂળ બહુ જાડાં નહિ જતાં પહોળાં ફેલાય છે. આ ઝાડ કાયમ લીલું રહે છે.

ઝાડ મોટાં થયા પછી બહુ પાણીની જરૂર પડતી નથી, જરૂર પ્રરતું ૮ થી ૧૫ દિવસે પાણી પાવું. આ ઝાડને છાંટણી કરવી પડતી નથી કે મૂળ ઉત્તારાં કરી રાખવાં પડતાં નથી. તેને વરસમાં બે ત્રણ વખત ખાતર આપવાથી ઝાડ સારાં થઈ પાક સારો થાય છે. ચીકુની કલમ ઘણી નાણુક હોય છે. તેનાં મૂળ ઘણાં ખરડ હોય છે, તેથી લોટા કે ફૂંડામાંથી તેને ફેડીને નીચેના કાંકરા વગેરે કાઢી નાખી, મૂળને નુકશાન ના થાય તે રીતે કાળજી રાખી છોડ રોપી દેવા. ચીકુની કલમો જૂની અને ઠરેલી લેવી. તાજી કલમો રોપવાથી મરણુ પ્રમાણુ વધારે આવે છે.

ચીકુના ઝાડને થડથી બે ફૂટ દૂર આણુઆણુ ગોળ ખાડો કરી તેમાં ખાતર નાખવું. ખાતરમાં સડેલું છાશિયું ખાતર, બકરીની લીંડી, ખોળ, હાડકાંનો બૂકો વગેરે નાખવું.

કલમો રોપ્યા બાદ ત્રણ વરસથી ફળ આપે છે. પાંચમા વરસથી સારું ઉત્પન્ન આપે છે અને પચાસ વરસ સુધી પણ ઝાડ ઉત્પન્ન આપ્યા કરે છે, એમ જોવામાં આવ્યું છે.

ચીકુનાં કાચાં ફળમાં દૂધ હોય છે. સિંધમાં તેનું શાક કરે છે. ચીકુના ઝાડની ખાસ માવજત કરતી પડતી નથી, તેમ તેને ખાસ રોગ પણ જોવામાં આવતો નથી. પાકવા આવેલાં ફળને વાગોળો તથા પક્ષીઓ બગાડે છે, માટે તેનાથી ફળનું રક્ષણ કરવું જોઈએ.

ફળ પાકે છે ત્યારે હાલ ફિક્કા બદામી રંગની થઈ જાય છે. મોટાં ચીકુ ૧૫ તોલા સુધીનાં જોવામાં આવે છે. આ જાતને ફળ થોડાં આવે છે. પોતાના ઉપયોગ માટે બગીચો કરનારે તે જાત વાવવી.

આરે માસ ચીકુ ઝાડ ઉપર જોવા મળે છે. બોડ થયેલાં ફળ તોડીને તેને પરાળમાં રાખવાથી ત્રણ દિવસમાં પાકી જાય છે. પાક્યા પછી તે ફળ એક દિવસથી વધારે ટકતું નથી. સ્વાદમાં તે ધણુ મીઠું અને સરસ લાગે છે. ફળ ઉપર નખ મારતાં જે દૂધ ના નીકળે તો સમજવું કે ફળ તોડવાલાયક છે. દરેક ફળમાં એ કે તેથી વધારે કાળાં બી હોય છે. એક સાધારણ મોટા ઝાડ ઉપરથી ૫૦૦ થી ૧૦૦૦ કે તેથી પણ વધારે ફળ મળે છે. ફળની ઝાલ કાઢી નાખી ખવાય છે. એનાં ફળ પિત્તનાશક તથા તાવ મટાડનાર છે. એનું લાકડું પણ મજબૂત છે.

[ ૧૩ ]

ખેર

બેર

Ber

Zizyphus Var

ખેરની મુખ્ય ત્રણ જાતો છે. એક ચણી ખેર, જેના છોડ નાના નાના થાય છે : અને ખેર પણ નાનાં થાય છે. બીજી દેશી ખેરડીઓ, જેનાં ઝાડ સાધારણ ઊંચાં થાય છે અને ફળ કાંઈ લાંબગોળ તો કાંઈ ગોળ નાનાં મોટાં થાય છે. દેશી ખેરમાં કાંઈ કાંઈને મીઠાં, સહેજ જ ખટાશવાળાં ખાવામાં મજા આવે એવાં ખેર થાય છે. કેટલોકનાં ફળ ખાટાં, તુરાં, કડવાશવાળાં એવાં ભિન્ન ભિન્ન સ્વાદનાં હોય છે.

બગીચામાં તો કદમ્બી ખેર કે જેને કાશી ખેર કહે છે, તેને ઉછેરે છે. કાશી ખેરમાં પણ ધણી જાતો આવે છે. એક જાતનાં ખેર નાનાં થાય છે પણ તે સ્વાદમાં ધણી મીઠાં અને સહેજાં બહુ ઓછાં હોય છે.

બીજી જાતનાં ખેર મોટાં થાય છે. વળી બીજી એક જાત આવે

છે, જેનાં છોડાં પ્રમાણમાં જાડાં હોય છે અને છોડાંનો રંગ બદામી જેવો હોય છે. આ જાતનાં બોર પણ મીઠાશમાં સારાં હોય છે.

બોરડી એ થોડી કાળજીથી સારું ઉત્પન્ન આપનારું ઝાડ છે. રણો-લીમાં નકામી જમીનમાં બોરડી ઉઠેરી ત્યાંના લોકો ઘણા સારો આર્થિક લાભ મેળવે છે. પહેલાં તે ત્યાં ઘણી બોરડીઓ હતી. હાલ કંઈક ઓછી છે.

જે બોર મીઠાશમાં સારાં હોય અને પાક્યા છતાં સડતાં ના હોય, તે બોર સારાં ગણાય.

બોરડીની વાડી કરવી હોય તો ૧૫ ફૂટને અંતરે ખાડા કરી તેમાં દેશી બોરડીના નાના છોડ રોપી તેને મોટા થવા દઈ તેની ઉપર સારી જાતની કાથી બોરની આંખો ચડાવરાવવી. જુલાઈ ઓગસ્ટ આંખ ચડાવવાની ઋતુ છે.

એપ્રિલ મે માસમાં, મૂળ ઉઘાડાં કરી જાડને આરામ આપવો. તે વખતે રોગવાળી, સુકાઈ ગયેલી કાળીઓ કાપી નાંખવી. જુન માસમાં ખાતર નાખી ઉઘાડાં કરેલાં મૂળ માટી નાખી ઢાંકી દેવાં. કવમી બોરડી ૧૦ થી ૧૫ વરસની થતાં સુધી જ ફળ આપે છે, તેથી પાંચ વરસ બાદ ફરી નવું બોરડીઓની વાડી ચલુ રાખવી હોય તો તે બોરડીની વચ્ચે નવા છોડ તૈયાર કરાવવા. તે ફળ આપના અને મોટા થાય એટલે જૂની બોરડીઓ કાપી નાંખવી.

એક જાતની ફળમાખની કે પતંગિયાંની માદા ફૂલ કે ફળ ઉપર ઘોળા રંગનાં લંબગોળ ઇંડાં મૂકે છે. આમાંથી થયેલી ઇયળ ફળમાં પેસી તેને ખરાબ કરે છે. બોરડી નીચેની જમીન ખોદીને ચોખ્ખી રાખવી, તથા ખાતર સાથે ચોમાસાની શરૂઆતમાં એ રતલ મીઠું જાડ દીઠ આપવાથી બોર સડતાં નથી. એમ કહે છે. આ પ્રયોગ જરૂર કરી જોવો.

બોરડીનાં પાન ખાઈને એક જાતના રેશમના કીડાની ઇયગોળ પણ ઉછરે છે. બોર માટે બોરડીની વાડી કરનારે આવી ઇયગોળને પણ નાશ કરવો જોઈએ.

બોરનું અથાણું થાય છે.

બોર ઠંડાં, રેચક અને પુષ્ટિકારક છે. એનાથી લોહી સાફ થાય છે. કાયાં બોર પિત્તકારી અને કફવર્ધક છે. આયુર્વેદના મત મુજબ બોર મોસમમાં થોડા પ્રમાણમાં ખાવામાં વાંધો નથી, પરંતુ બીજાં ફળ માફક તે વધારે પ્રમાણમાં ખાવા જેવું ફળ નથી.

[ ૧૪ ]

અંગુર

દ્રાક્ષ

Grapes

લેટીન : *Vitis viniFera*

આપણા દેશમાં બલુચિસ્તાન અને વાયવ્ય સરહદ પ્રાંતમાં દ્રાક્ષ સારી થાય છે. પુના તરફ પણ દ્રાક્ષ થાય છે, પણ તે ઉત્તર-માંથી આવતી દ્રાક્ષ જેવી સારી હોતી નથી. ગુજરાતમાં પણ દ્રાક્ષની વાડી થઈ શકે છે.

દ્રાક્ષના ફળના આકાર, રંગ, સ્વાદ વગેરે કારણોને લઈને દ્રાક્ષની ઘણી જાતો છે. કેટલાકનાં ફળમાં બી હોય છે, કેટલાકનાં ફળમાં બી હોતાં નથી.

બજારમાં નીચેની જાતની દ્રાક્ષ વેચાતી જેવામાં આવે છે. એક સફેદ ગોળ અથવા લંબગોળ દાણાની બી વગરની અતિશય મીઠી સરસ જાત. બીજી કાળી મોટી, ત્રીજી લીલાશ પડતા રંગની છાલવાળી પુના તરફની.

દ્રાક્ષની કાળનાં કટીંગ રોપીને અથવા દાખ કે ગુડી કડમથી તૈયાર કરેલ છોડ રોપાય છે. જે કાળી એક વરસની થઈ હોય અને જેનો રંગ લીલો મટીને ભુગ્રા પડતો થઈ ગયો હોય તેવીજ કાળી કટીંગ વગેરે માટે વાપરવી જોઈએ.

વરસાદની કે શિયાળાની શરૂઆતમાં છોડ રોપવા. દ્રાક્ષના વેલા થાય છે. તેને ચડવા માટે કંઈક આધાર આપવો જોઈએ. એને માટે પાંચથી છ ફૂટ ઊંચા માંડવા કરવા જોઈએ. છોડ આઠ આઠ ફૂટને અંતરે રોપવા. જરૂર પ્રમાણે પાણી પાવું. ફળ પાકવા આવે ત્યારે પાણી બંધ કરવું. તે વખતે પાણી આપવાથી સ્વાદ બગડી જાય છે. છોડ ચોંટી જાય એટલે ફૂંખ ચુંટી નાખવી, એટલે નવી કુટ થશે. ફળ બિતરી ગયા બાદ જે વેલા ઉપરથી ફળ બિતરી રહે તેને પાંચ છ ઈંચ લાંબો રાખી બાકીનો ભાગ કાપી નાખવો. કાળને ફળ બેસે તેની આગળ એક બે ઈંચ રાખીને બાકીની કાળા કાપી કાઢવી. આમ કરવાથી પાક સારો થાય છે. દ્રાક્ષને હિમથી ઘણું નુકશાન થાય છે. રોપ્યા પછી બે ત્રણ વરસ બાદ દ્રાક્ષ બેસે છે. ચાલીસ પચાસ વરસ સુધી દ્રાક્ષની વેલને ફળ આવે છે. ૨૦ વરસ સુધી સારો પાક બેતરે છે.

ફૂલ આવ્યા બાદ ચારપાંચ મહિનામાં ફળ તૈયાર થાય છે. એક વેલા ઉપરથી ૨૦ થી ૨૪ રતલ દ્રાક્ષ બેતરે છે. પુના તરફની દ્રાક્ષ ફાગણ ચૈત્રમાં વેચાય છે. ઉત્તર તરફની દ્રાક્ષ બાદરવા આસોમાં વેચાય છે.

એનું ફળ બહુ પ્રમળ હોય છે. એને બહુ કાળજીથી પેક કરવી પડે છે.

લીલી દ્રાક્ષ ખવાય છે. સૂકીનો અનેક રીતે ઉપયોગ થાય છે. દ્રાક્ષ દવામાં પણ વપરાય છે. દ્રાક્ષ બલવર્ધક તથા ખાંસી અને

તાવ મટાડે છે. એ રેચક અને આંખોને માટે સારી છે. એનાથી લોહી સાફ થાય છે.

દ્રાક્ષની જુદી જુદી જાતોના વર્ણન ઉપરથી એમ જણાય છે કે જે જાતનાં ફળ સ્વાદમાં ઘણાં મીઠાં હોય છે તેનો પાક ઓછો ઊતરે છે. સુરત જિલ્લામાં કઠોરમાં શ્રી. છોટુભાઈની વાડીમાં તેમણે દ્રાક્ષ કરી છે. તેમનો અનુભવ શો છે તે જાણી તેમની વાડી જોઈને ખીજાએ દ્રાક્ષનું વાવેતર કરવું. દ્રાક્ષને કટીંગ કરવાની જુદી જુદી અનેક રીતો છે. અને પાક મેળવવા માટેનો મુખ્ય આધાર કટીંગ ઉપર જ છે. માટે તે સંબંધી પૂરતું જ્ઞાન મેળવી લેવું.

દ્રાક્ષની વધારે ઉત્પન્ન આપનારી જાત જેવી કે બોકરીના છોડ ઉપર સાહેબી, ફકડી કે ગોસાવીની કલમ કરવાથી ફળ સારાં આવે છે.

દ્રાક્ષના પાક વખતે જો બીનાશવાળું હવામાન રહે છે તો પાક સારો થતો નથી, અને તેને રોગ પણ લાગુ પડે છે.

એમાસુ શરૂ થતાં ભૂરી (Mildew) રોગ લાગે છે. આ રોગ લાગવાથી પાન સફેદ થઈ જાય છે અને વેલા કમજોર થઈ જાય છે. આ માટે એમાસુ શરૂ થતાં જ ઓટો મિક્શર છાંટવું. ત્યારબાદ નવેમ્બર અને ડિસેમ્બરમાં પણ છાંટવું. આમ ત્રણ ચાર વખત આ મિક્શર છાંટવું. ઓટો મિક્શર નીચેની રીતે બને છે. આ દવા માટીના વાસણમાં બનાવવી. ૧૫ રતલ મોરચુથું ૭૫ રતલ પાણીમાં ઓગાળવું. ૧૫ રતલ સાબુ ૧૦ રતલ પાણીમાં ઓગાળવા. ૧૫ રતલ કળીચુનાને પણ દસ રતલ પાણીમાં ઓગાળવો. આ બધાને ભેગું કરી તેમાં બીજુ ૧૨૫ રતલ પાણી ઉમેરવું. જે તૈયાર મિશ્રણમાં ચપ્પુની અણી બોળતાં ત્રાંખાનો પાસ જણાય તો કળીચુનો બીજો વધારે ઉમેરવો. આ મિશ્રણ બરાબર હલાવીને

વાપરવું. ભુરી રોગમાં ગંધકનો ખારીક ભુકો—તેને છાંટવાના યંત્ર વડે છાંટવાથી પથ્ય—સારું પરિણામ આવે છે.

દ્રાક્ષને ખાતર સારા પ્રમાણમાં આપવું જોઈએ. દ્રાક્ષની વાડી કરનારે છાંટણીની રીત ખાસ જાણી લેવી.

નીચે છાંટણીની રીત સંબંધી લખ્યું છે.

જન-ન્યુઆરીમાં વાવેલો વેલો એપ્રિલ સુધીમાં ચાર ફૂટ ઊંચો થશે. તે વખતે વેલાને બાંધીને સીધો રાખી તેને ઉપરથી કાપી નાખવો. દ્રાક્ષની વાડીઓ કરનાર દ્રાક્ષના વેલા ચઢાવવા માટે પાંગારા નામના છોડ વાવી તેની નજીક દ્રાક્ષ રોપે છે. આવી રીતે કાપેલા વેલામાંથી ત્રણ ચાર વેલા થશે. આ વેલાઓની થડની પાસેની થોડી આંખો રહેવા દઈ આગળનો ભાગ પાછો ઓકટોત્રમાં કાપી નાખવો. ફરીથી ફુટેલા વેલાને પાછા એપ્રિલ મહિનામાં એક એક આંખ રાખીને કાપવા. આ વખતે ફુટેલા વેલાઓને પાછા બીજા ઓકટોત્રમાં ત્રણથી ચાર આંખો રાખી કાપવા. આ આંખો ફુટશે તેનાં ફળ માર્યમાં તૈયાર થશે. આ પાક લીધા પછી પાછા વેલાને થડની પાસેની આંખ સુધી કાપી નાખવા જોઈએ, જેથી ફુટેલાં ડાળાંઓ પાછાં ઓકટોત્રમાં કાપવાથી જે ફુટ થઈ પાક થશે તે સાને થશે. છાંટણી યોગ્ય રીતે ના થાય તો ફળ ઘણાં ઓછાં અથવા નથી આવતાં. નવી ફુટેલી ડાળીને જ ફળ આવે છે.



અંજીર

અંજીર

Figs

## લેટીન : Ficus Carica

અંજીર ગુજરાતમાં થઈ શકે છે. મુંબઈ ઈલાકામાં પુનામાં તે હીક પ્રમાણમાં થાય છે. રમની સૂકાં અંજીર માટે પ્રખ્યાત છે. ત્યાં એક ઝાડ ઉપરથી બંગાળી ત્રણ મણ જેટલાં સૂકાં અંજીર થાય છે. અંજીરની કેટલીક જાતોમાં નારી જાતનાં ઝાડ જુદાં હોય છે. તેને સારાં ફળ આવે તે માટે પૈયાની માફક નરજાતના ઝાડની જરૂર પડે છે. જો અંજીરનો છોડ એવી જાતનો હશે કે તેને સારાં ફળ આવે તે માટે નર જાતના છોડની જરૂર હોય છે અને તેવું ઝાડ હોય નહિ તો અંજીરના ઝાડને બેઠેલાં ફળ નાનપણમાં જ પીળાં પડી જઈ ખરી પડશે. આપણે ત્યાં જે પુના જાત છે તે સારી છે અને તે ગુજરાતમાં સારી થાય છે.

પાકટ ઝાડની ટોચ ઉપરના કકડા બહુ તડકા ના આવતો હોય તેવી જગ્યાએ રોપવા. આમાંથી છોડ તૈયાર થાય એટલે તેમને કાયમની જગ્યાએ ૧૫ ફુટના અંતરે ૨×૨×૨ ના ખાડા ખાતર વગેરે ભરી તૈયાર કરેલા હોય તેમાં ચોમાસાની શરૂઆતમાં રોપવા.

પછીથી જરૂર મુજબ ખાતર પાણી આપવું. અંજીરનાં ફળ ચોમાસાના વરસાદના પાણીથી બગડી જવાનો સંભવ રહે છે, માટે ચોમાસામાં ફળ રહેવા દેવાં નહિ.

ફેબ્રુઆરીથી જુન સુધી અંજીરનો પાક ઊતરે છે.

અંજીરનું ઝાડ પંદર વરસ સુધી સારું ઉત્પન્ન આપે છે.

ચોમાસાની શરૂઆતમાં વાવેલાં કટીંગના બીજ ચોમાસાની શરૂઆતમાં રોપવા જેવા હોડ થઈ જાય છે.

અંજીરનાં ફળ ડાળીઓ ઉપર પાનના અગલમાં ગમે ત્યાં બેસે છે. એક ડાળીને એક જ વખત ફળ બેસે છે. બે વખત બેસતાં નથી. તેથી ફળ લઈ લીધા બાદ ડાળી કાપી નાંખવી. આવી રીતે તેને છાંટણી અવશ્ય કરવી પડે છે. અંજીરનાં ફળ પાકવા આવે છે ત્યારે તેને પક્ષીઓ નુકશાન કરે છે. તેનાથી ફળનું ગ્લેણ કરવું. એને ખીજો કાઢી ખાસ રોગ લાગુ પડતો નથી.

અંજીર પુષ્ટિકારક અને લોહી સુધારક છે. લીલાં અંજીર ખવાય છે. લીલાં અંજીર ખાવા માટે સાગાં છે. સૂકાં અંજીર આપણે ત્યાં સારાં થતાં નથી, માટે લીલાં ફળ વેચવાં. જ્યાં ફળ સુકવે છે ત્યાં પાકેલાં ફળને ચટાઈઓ ઉપર સૂકવી પછી તેને દબાવે છે. સૂકાં ફળને જૂઠું મીઠાના ઉકળતા પાણીથી ઘોઈ નાખે છે, એથી તે જંતુરહિત થાય છે અને વધારે દિવસો સુધી ટકે છે.

દૂધ સાથે ખાવાથી અંજીર પુષ્ટિ આપે છે. એ રચક છે. એનાથી આરોગ્ય સારું રહે છે અને તે ઉધરસને મટાડે છે.

અંજીરના થડને જમીનથી બે ફૂટ જેટલું વધવા દઈ પછીથી ઉપરથી કાપી નાખવું. આ થડમાંથી જે ડાળીઓ ફૂટે તેમાં સારી જોરમાં વધતી ત્રણ ચાર ડાળીઓ રહેવા દઈ બીજી કાપી નાખવી. આ રાખેલી ત્રણ ચાર ડાળીઓ ફૂટે એટલે તેને ૩-૪ આંખો રાખી કાપી નાખવી. આમાંથી ફૂટેલી ડાળીઓને ફળ આવશે.

ચોમાસામાં અને શિયાળામાં એમ અંજીરને બે ફાલ આવે છે. ચોમાસાવાળા બારનાં ફળ ખાટાં થાય છે માટે તે બાર લેવો નહિ.

ખાટો બાર ઓક્ટોબર નવેમ્બરમાં આવે છે. તેનાં ફળ ઉનાળામાં એપ્રિલ મેમાં તૈયાર થાય છે.

અંછરને ચુનાવાળી એટલે ફોરફરસના તત્ત્વવાળી જમીન માફક આવે છે. આ ઝાડને ખાતર આપતાં હાડકાં વગેરેનું ખાતર ખાસ આપવું. તેને સાધારણ રેતવી જમીન સારી માફક આવે છે.

અંછર એ ઉમરડાની જાતનું ઝાડ છે. ઉમરડાની માફક એને પણ ફૂલ આવતાં નથી.

અંછરનું સરખત બને છે. અંછરનું દૂધ ચોપડવાથી દરાબ મટે છે.

અંછરના દૂધમાં ૩ પલાળી દાંતો નીચે દબાવવાથી દાંતનું દર્દ મટી જાય છે.

[ ૧૬ ]

નારિયલ

નાળિયેર

Coconut

લેટીન : *Cocosnusiifera*

નાળિયેરીન દરિયાકિનારાની જમીન ઘણી માફક આવે છે. નાળિયેર ગુજરાતમાં ઘણે સ્થળે ગોરાકુ જેસર જમીનમાં કાળજી રાખવાથી જરૂર ઉછરી શકે છે. દરિયાકિનારાથી ૧૨૫ માઈલ દૂર સુધી નાળિયેરી થઈ શકે છે. નાળિયેરના છોડ તૈયાર કરવા માટે નાળિયેરને રોપવામાં આવે છે. ટ્રાઈ ટ્રાઈવાર નાળિયેર ઉગેલાં જોવામાં આવે છે. નાળિયેર બે ઉગેલાં ના હોય તો પાણીમાં કેટલાક દિવસ રાખવાથી નાળિયેરને અંકુર કુટે છે. આવાં અંકુર ફૂટેલાં નાળિયેર રોપીને તેને પાણી વગેરે બરાબર આપતા રહેવાથી એક વરસ પછી નાળિયેરીના રોપ મૂળ જગ્યાએ રોપવા લાયક બને છે. અંકુર કુટાડવા માટે પાકટ નાળિયેરનો ઉપયોગ કરવો

બેઠ્ઠિ. નાળિયેરી ૨૦ ફૂટને અંતરે રાપવી. એને રાપવા માટે ૩x૩x૩ ના ખાડા તૈયાર કરાવી ખાતર વગેરેથી ભરી દેવા. નાળિયેરી ફળતી થાય ત્યાર પછી તેને ખોળ ૭ થી ૧૦ રતલ તથા હાડકાંનો ભૂકા ૨ રતલ દર વરસે આપ્યા કરવો.

નાળિયેરીના છોડને કામળ જાતની છાંટણી કરવાની જરૂર પડતી નથી, ફક્ત તેને ઘણું પાણી જાંઘએ મળીએ; તેથી પાણીની કચાશ પડવા દેવી નહિ.

નાળિયેરી સાત આઠ વરસ બાદ ફળ આપવાનું શરૂ કરે છે, તે ૭૫ થી ૮૦ વરસ સુધી સારા પ્રમાણમાં ફળ આપે છે. આમ તો તે ઝાડનું આયુષ્ય ૧૨૫ થી ૧૫૦ વરસનું ગણાય છે. ફળ બેઠા પછી નવ દશ મહિના બાદ નાળિયેર તોડવા લાયક બને છે. પ્રત્યેક સારું ઝાડ દર વરસે ૭૫ થી ૧૨૫ સુધી નાળિયેર સાધારણ રીતે આપે છે.

એક જાતની નાળિયેરી જેને બોના કહે છે, તે ત્રણચાર વરસની થયેથી ફળે છે; પણ તેનાં ફળ કંઈકે નાનાં હોય છે. એ ઘણી નીચી હોય છે, ત્યારથી જ તેને ફળ બેસે છે.

લીલાં નાળિયેર તેનું પાણી પીવાના કામ માટે વપરાય છે. કાઠને વાગે છે, ત્યારે લીલાં નાળિયેરનું પાણી તેને પાય છે. સૂકાં નાળિયેર અનેક રીતે ઉપયોગમાં આવે છે. એમાંથી કાપરાં નીકળે છે. કાપરાં પણ અનેક રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે. તેમાંથી કાપરેલ નીકળે છે.

નાળિયેરની ઓટલીમાંથી કાચીનો ઘેરડીઆ તથા દોરડાં બને છે.

કાપરાંનો ખોળ ખાવાના કામમાં આવે છે. તે દોરડે પણ ખવરાવવામાં આવે છે.

નાળિયેર બળવર્ધક, હારે અને પિત્તનાશક છે, વરસાદની શરૂઆતમાં નાળિયેરીના થડની આસપાસની ખે કુટ જગ્યા છોડી ગોળ ખાઈ ખોદાવવી. તેમાં આવતાં મૂળ થોડાં કાપી નાખવાં. પછીથી તેમાં ખાતર નાખીને પૂરી દેવી. નાળિયેરીને ભેજવાળી ગરમ દરિયાકિનારાની હવા ઘણી માફક આવે છે.

નાળિયેરીના થડને કાનરી ખાનાર ભમરો અંદર પેસે તો તેને સળિયો ખોસી મારી નાખવો. બીજા કાઈ જાતનો રોગ લાગુ પડેલો જણાય તો તેનો ઉપચાર કરવો.

નાળિયેરીના ઝાડની શેલા પણુ સારી છે. તેની જ વાડી ના કરવી હોય તો પણ જગીચામાં થોડાં ઝાડ તો નાળિયેરીનાં જરૂર રાખવાં.

[ ૧૭ ]

શરીફા

સીતાફળ Custard Apple

લેટીન : Anona Squamósa

ચરોતરમાં ગાયરોમાં અને ખેતરોની વાડોમાં સીતાફળીઓ જંતવામાં આવે છે. દિવાળીના અરસામાં તેનાં ફળ પાકે છે. જંગલમાં અને પહાડોમાં પણ તેના છોડ ઘણાં જોવામાં આવે છે. સીતાફળીના છોડ સાધારણ રીતે દશમાર ફૂટની ઊંચાઈના થાય છે.

સારાં સીતાફળ સ્વાદમાં ઘણાં મીઠાં લાગે છે. એનાં ફળની ઉપરની છાલ ખાડા ટેકરાવાળી અને કાપા કાપાવાળી હોય છે. આ એક એક કાપામાં અંદર એક એક ગરની પેશી હોય છે. કાઈ પેશીમાં બી હોય છે, કાઈમાં નથી પણ હોતું. બીમાંથી ઉગેલાં છોડ રોપાય છે.

સીતાકૃષ્ણની વાડી કાઢી કરતું નથી, પણ મને લાગે છે કે સહેરની નજીકના પ્રદેશમાં જો એક બે વીધામાં સીતાકૃષ્ણની વાડી કરી હોય તો તેમાંથી સારું ઉત્પન્ન મેળવી શકાય. કાળજીયા ઉનાળામાં તેને આરામ આપી મૂળ ઉધાડાં કરી ખાતર આપે તો સારાં ફળ થાય. વહેલાં ફળ થાય તો ભાવ સારો આવે. આમ કરવા માટે તેને ઉનાળામાં વંશાખ માસમાં પાણી આપવાથી આવશ્યુમાં ફળ મળશે.

સારા મોટા પાકેલા મીઠા સીતાકૃષ્ણનાં બી વાવી છોડ તૈયાર કરવા. તેના છોડ ૧૦ થી ૧૫ ફૂટને અંતરે રોપવા.

બીજા કશાની વાડી કરી હોય અને તેને પાણી આપવાનું હોય તો તેમાં સીધેસીધા ખાડામાં જ કારતક માસમાં સીતાકૃષ્ણનાં બી વાવી દેવાથી બી ઊગી છોડ તૈયાર થશે. સીતાકૃષ્ણને ગરમ હવા માફક આવે છે. સીતાકૃષ્ણના છોડ નાના હોય ત્યાં સુધી આઠ દિવસે પાણી પાવું પડે છે. વાડમાં અને પહાડોમાં વગર પાણીએ પણ છોડ ઊછરે છે. મોટી સીતાકૃષ્ણને ફૂલ આવે ત્યારથી ફળ તૈયાર થાય ત્યાં સુધી પાણીની જરૂર પડે છે. સીતાકૃષ્ણને દાંતા ફાટે ત્યારે તોડીને કર્કાડયામાં બહાર મોકલી શકાય. સાનં ફળ તોડ્યા બાદ એકથી ત્રણ દિવસમાં પાકે છે. સાધારણ ફળ તેથી મોડાં પાકે છે. તેને દાણામાં કે પરાળમાં નાખીને પકવવામાં આવે છે.

સૂકી કાળીઓ કાપી નાખવી જોઈએ.

મહા ફાગણમાં પાન ખરી જાય છે અને ચૈત્ર મહિનામાં નવાં પાન અને ફૂલ આવે છે, તે વખતે પાણી આપવાની ફળ ખેરી તે મોટાં થાય છે. સીતાકૃષ્ણી પંદર વીસ વરસ સુધી ફળ આપે છે. વૈદિકના મત મુજબ સીતાકૃષ્ણ બહુ પ્રમાણમાં ખાવા જેવાં નથી. મોસમમાં થોડા પ્રમાણમાં ખાવામાં જરા પણ હરકત નથી.

ગુજરાતના કેટલાક ભાગોમાં જ્યાં વાડમાં સીતાફળીઓ હોય છે, ત્યાં લોકો ખીજનાં સીતાફળ તોડી જાય છે એને બદલે દરેક માણસ પોતાના ખેતરમાં થોડી કાળજી રાખી પોતાની વાડમાં જ સીતાફળીઓ ઉછેરે તો પોતાના ખેતરમાંથીજ તેને ફળ મળે. ખેડૂતોએ જરૂર આમ કરવું જોઈએ.

[ ૧૮ ]

હિંદી : નોના

રામફળ Bullock's Heart

લેટીન : Anona Reticulata

સીતાફળના જેવું જ એક ખીજું ફળ થાય છે, તેને રામફળ કહે છે. રામફળ ગુજરાતમાં બહુ જાણીતું નથી. ગરનો રંગ તથા ખીના આકારથી તે સીતાફળ જેવુંજ છે. ફક્ત તેના ઉપરની છાલ સીતાફળની જેમ ખાડા ટેકરાવાળી અને વચ્ચે વચ્ચે ચીરાવાળી નહિ હોતાં સપાટ હોય છે. છોડનો રંગ પણ સીતાફળથી જુદો હોય છે. સીતાફળની પેઠે જ તેની ખેતી થાય છે. એનાં ફળ ઉનાળામાં મળે છે અને તે વખતે સીતાફળ હોતાં નથી, તેથી એના થોડા છોડ રાખ્યા હોય તો ઉનાળામાં એનાં ફળ મળે. એ સ્વાદમાં સીતાફળ કરતાં મીઠાશમાં કંઈક ઓછું હોય છે. સીતાફળ કરતાં તેનાં ઝાડ મોટાં થાય છે.

હિંદી : आंबला

આમળાં

Anvala

લેટીન : *Phyllanthus Emblica*

આપણે ત્યાં સામાન્ય રીતે કાઈ કાઈ ખેતરમાં આમળી દોય છે. તેને નાનાં નાનાં સોપારી જેવડાં ફળ બેસે છે. એક બીજી જાતની આમળી થાય છે, તેને ઘણાં મોટાં પાંચ તોલા સુધીનાં પણ ફળ થાય છે.

આમળાંમાં કાઈ પણ ફળ કરતાં વીટામીન સી ઘણું જ વધારે છે. સી વીટામીનના અભાવે પાચનશક્તિનાં દર્દો થાય છે. આમળાંનું વિટામીન તેનું અથાણું કર્યા છતાં પણ જળવાઈ રહે છે. વળી આયુર્વેદના મત મુજબ આમળાં એ ખૂબ ઉપયોગી વસ્તુ છે, તે જરૂર ખાવા જેવાં છે. એનું અથાણું તથા મુરખમો થાય છે. મોટાં આમળાંની ખેતી આપણે ત્યાં કાઈ ખાસ કરતું નથી. આમળાંના ગુણ તરફ જનતાનું ધ્યાન દોરવામાં આવે તો આમળાંનું વેચાણ ઘણું વધારી શકાય એમ મારું માનવું છે. આમળાંનાં ઝાક વાડીમાં અશ્વ રોપવાં એવો મારો મત છે.

છોડ બીમાંથી અથવા તો કલમથી તૈયાર કરવામાં આવે છે. નાનાં બી વાવવાથી ઓગે છે. બે ત્રણ વરસના છોડ રોપવા.

એને દર વરસે ખાસ છાંટણી કરવી પડતી નથી. છોડ નાના હોય ત્યાં સુધી જરૂર પ્રમાણે પાણી પાવું. નવેમ્બરથી જાન્યુઆરી ફેબ્રુઆરી સુધી તેનાં ફળ મળે છે. પાંચ વરસનાં થયા પછી ઝાડ ફળ આપવા માંડે છે.

છોડ વરસાદની શરૂઆતમાં તૈયાર કરેલા ખાડામાં રોપવા. આંબળાં જળવર્ધક, ઠંડા, પિત્તનાશક, રેચક, અધિક પેશાબ લાવનાર અને વાયુથી થતા રોગોને મટાડનાર છે.



આપણા પ્રાંતમાં આમળાંનો ઉપયોગ લોકો વધારે કરે એ જરૂરનું છે, કારણ કે તંદુરસ્તી માટે તે ઘણું જ સારું ફળ છે.

[ ૨૦ ]

હિંદી : कमरख

કમરખ

Anerrhoa

લેટીન : Kamarakh Carambole

કમરખ એ જાતનાં થાય છે, એક ખાટાં અને બીજાં મીઠાં. કમરખનાં પાંદડાં આમલી, આમળીના જેવાં સળીની બંને બાજુ હોય છે. પાકાં કમરખ પીળાશ પડતા રંગનાં થાય છે. તેના છોડ ૨૦ ફુટના અંતરે રોપવા.

બીમાંથી છોડ ઉછેરી એ વરસના થાય ત્યારે કાયમ જગ્યાએ રોપવા. આઠ વરસે તે ફળે છે અને ૫૦ વરસ સુધી તે ફળ આપે છે. એના ઝાડને ખાસ ઉપદ્રવ કશો થતો નથી. ખાટાં કમરખનો ઉપયોગ યુરોપિયનો સારો કરે છે. મુસલમાનો પણ તેને વધારે પ્રમાણમાં વાપરે છે. આપણા લોકો તેનો બહુ ઉપયોગ કરતા જણાતા નથી. ખાટાં કમરખનું અથાણું, ચટણી, કચુંખર વગેરે થાય છે. એના કકડા છરા મીઠા તથા ખાંડ સાથે ખવાય છે. મીઠાં કમરખ મીઠાં હોય છે. એનાં ફળ પાંચ ખુણીયાં મોટાં થાય છે અને અંદર ઠણિયો હોય છે. એનું વાંવંતર વધારે પ્રમાણમાં કરવું નહિ. વાડીમાં મીઠા કમરખના થોડા છોડ તથા ખાટાના એકાદ એ છોડ રોપવા હોય તો રોપવા.

સૂકી ડાળીઓ કાપતા રહેવું. ફળ તોડી લીધા બાદ ડાળીઓ થોડી થોડી કાપવી. તાજાં બંી વાવંને રોપા તૈયાર કરાય છે. કમરખ કફ અને વાયુનાશક તથા શીતળ અને માહી છે. ફળના રસથી કપડાંના ડાઘા જલદી જતા રહે છે.

હિંદી : जामुन

જાંબુ

Jamun

લેટીન : Eugenia Jambolana

જાંબુ નાતાં અને મોટાં બે જાતનાં થાય છે. ચરોતરનાં ખેતરોમાં કાઈ કાઈ સ્થળે જાંબુનાં ઝાડ હોય છે. મોટાં જાંબુને પારસજાંબુ કહે છે, તેનાં ફળ મીઠાં અને સ્વાદમાં સારાં લાગે છે. નાનાં જાંબુ પણ ખરાબર પાક્યાં હોય તો સ્વાદમાં સારાં લાગે છે. એને ખાવાથી જીભ ભૂરી થાય છે. માર્ચમાં તેને ફળ આવે છે અને ચોમાસાની શરૂઆતમાં, મે જુનમાં જાંબુ પાકે છે. પારસજાંબુ વાડીમાં વાવવાં હોય તો થોડાં છોડ વાવવા. નાનાં જાંબુ વાડમાં કે શેડે એકાદ છોડ રોપવામાં વાંધા નથી. ખેડૂતોએ પોતાના ખેતરમાં એકાદ બે જાંબુડી જરૂર ઉછેરવી. કારણ આ અને આવાં બીજાં ગામડાનાં ફળ છે. ગામડાના લોકો મોસાંબી કે સફરજન ન ખાઈ શકે, પણ આવાં ફળ તો જરૂર ખાઈ શકે.

તાજાં બી અસાડમાં વાવીને છોડ તૈયાર કરવામાં આવે છે. જાંબુનાં ઝાડ મોટાં થાય છે, તેથી તેને ૨૫ થી ૩૦ ફુટને અંતરે ખાડા કરી તેમાં રોપવાં. પહેલાં બે વરસ પાણી આપવાની જરૂર પડે છે. ખેતરોમાં વગર પાણીએ જાંબુડા ઉછેરેલા જોવામાં આવે છે. કાટછાંટ ખાસ કરવી પડતી નથી. ફળ આવ્યા બાદ પાણી આપવામાં આવે તો ફળ સારાં થાય છે.

દશ બાર વરસનાં થયા પછી ઝાડ ફળ આપવા માંડે છે જાંબુ દાહનાશક તથા પેટનાં દર્દો મટાડનાર છે. એનો સિરકો બને છે, તે પિત્તનાશક છે. મધુપ્રમેહના દર્દીને માટે તે સારાં છે. તેના કળિયાના ચૂર્ણથી મધુપ્રમેહના દરદીને ફાયદો થાય છે.

શહતુત યા તુત

સેતુર

Mulberry

લેટીન : **Morus Alb** (સફેદ) **Nigr** (કાળી)

સેતુર એ જાતનાં થાય છે. એકનાં ફળનો રંગ સફેદ અને બીજાનાં ફળનો રંગ કાળો હોય છે. સફેદનાં ફળ ગોળ અથવા ઈંચ દોઢ ઈંચ લાંબાં થાય છે. કાળી જાતનાં ફળ સામાન્ય રીતે લાંબાં જ થાય છે. શેતુરનાં નવાં ઝાડ ઘણું મોટું ભાગે ડાળીનાં કટીંગ રોપીને તૈયાર કરેલા હોડ રોપીને થાય છે આ કટીંગ જલદી ચોટે છે, અને ઝાડ ઝપાટાખંધ વધીને મોટું થાય છે. એને બીજો કાષ ખાસ રોગ લાગુ પડતો નથી. સામાન્ય દેખરેખથી શેતુરનું ઝાડ ઉછેરી જાય છે. કાટછાંટ ખાસ કશી કરવી પડતી નથી. જરૂર પ્રમાણે પાણી આપવું ખાતરની પણ વિશેષ જરૂર નથી. વાડમાં પણ ઉછેરી શકાય છે. વરસાદની ઋતુમાં તેને રોપવાં.

તેનાં પાન ખવરાવીને રેશમના કીડા ઉછેરવામાં આવે છે. આ માટે શેતુર વાવનારને ઘણાં શેતુર વાવવાં પડે છે. અને તેને પાન વધારે આવે તે માટે કાટછાંટ પણ કરવી પડે છે. ફળ માટે શેતુર વાવનારે એક એ હોડ બગીચામાં કે વાડમાં વાવવા હોય તો વાવવા. કટીંગ રોપ્યા પછી ત્રણ ચાર વરસે શેતુરનું ઝાડ ફળ આપે છે. ચૈત્ર વૈશાખમાં, એપ્રિલ, મે કે ઓગસ્ટ એવામાં ફળ મળે છે. તે જલદી બગડી જાય છે; તેથી નજીકના બજારમાં જ તેને વેચવાં પડે છે. પાક છે ત્યારે ફળ નરમ થાય છે. નીચે કપડું પાથરી ડાળ હલાવી ફળ કપડામાં એકઠાં કરવાં. ફળનો રસ ચુસીને ખવાય છે. એનાં રસનું સંખત પણ બને છે. એ ભારે, શીતળ અને પિત્તનાશક છે. આપણા તરફ સેતુર લોકો બહુ ખાતા નથી. ઉત્તર હિન્દુસ્તાનમાં લોકો તેને વધારે પ્રમાણમાં ખાય છે. ફળ ખટમધુરાં લાગે છે.

વાડ તરીકે વાડમાં પણ આ ઝાડ ઉછેરી શકાય. રેશમના કીડા ઉછેરવા માટે સેતુર વાવનાર વરસમાં છ વખત તેનાં પાન ચુટે છે. એક મણ પાન ઉપર બશેર રેશમના કીડા ઉછેરે છે.

નાનાં મોટાં ઝાડ ઉપરથી દર વરસે ૨૦ રતલથી ૮૦ રતલ સુધી પાન મળે છે. પાકટ ડાળીઓ કાપી નાખવાથી નવી ડાળીઓ ફૂટે છે, તેને પુષ્કળ પાન મેસે છે.

તેનાં ઝાડ ૨૦ ફુટને અંતરે રોપવાં. એના ફૂલની મંજરી જ ફળનું રૂપ ધારણ કરે છે. પાકાં સેતુર વાત અને પિત્તને શાન્ત કરે છે.

[ ૨૩ ]

ચિરની

રાયણ

Khirn

લેટીન : *Mimusops Hexandra*

રાયણને ગરમ અને સૂકી હવા માફક આવે છે. ગુજરાતમાં ખેતરોની વાડોમાં અને ખેતરોમાં રાયણનાં ઝાડ જોવામાં આવે છે. એનું લાકડું ઘણું મજબૂત હોય છે, તેથી ખેતીને ઉપયોગી કેટલાંક એનાજો ખાસ રાયણના લાકડાનાં જ સારાં બને છે. બીમાંથી છોડ થાય છે. રાયણનાં ઝાડ ઘણાં વરસો પછી ફળે છે. એની વાડી કાઢ કરતું નથી. વાડમાં કે સેડા ઉપર એક બે ઝાડ રોપવાં હોય તો રોપવાં. કેટલીક જાતનાં રાયણાં ખૂબ મીઠાં હોય છે. કેટલાંક જરા વધારે લાંબાં અને મોટાં હોય છે. એનાં ફળ પાકે ત્યારે પીળાં થાય છે. તેનું રાયતું થાય છે તથા ખરાય છે. પાકાં ફળ સુકવીને તેની કોકડીઓ કરવામાં આવે છે. ફળાદાર તરીકે ગામડાંમાં તેને ઉપવાસને દિવસે લોકો ખાય છે. તે બળદને પણ ખવરાવવામાં આવે છે. રાયણ પાકવા આવે ત્યારે વાદળ આવે છે અને વરસાદ પડે છે, તો ફળ અગડી જાય છે અને અંદર કીડા પડે છે.

એપ્રિલ મે મહિનામાં ફળ મળે છે. રસ્તામાં હાયા માટે આ ઝાડ સારું છે. તે ઘણું મોટું થાય છે અને ઘણાં વરસ જીવે છે. રાયણાં બળદાયક, ઠંડાં અને લારે છે, ક્ષયરોગમાં તેનું સેવન સારું મનાય છે. રાયણ વીર્યવર્ધક છે. તે મૂર્ચ્છા, ત્રિદોષ, તરસ, દાહ અને રક્તપિત્તને નષ્ટ કરે છે. રાયણ માથું લારે થયું હોય તે તે મટાડે છે. રાયણ ખાઈને હાસ પીવાથી રાયણ પચી જાય છે એવી માન્યતા છે. ઝાડ બીમાંથી છોડ કરી, તે રોપીને ઉછેરી શકાય છે.

[ ૨૪ ]

ફાલસા

ફાલસાં

Phalsa

લેટીન : *Grecia Asiatica*

ફાલસાના છોડ પાંચ છ ફુટથી વધારે જાંચા થવા દેવા નહિ. છોડ બીથી અથવા વરસાદમાં કટીંગ વાવીને અથવા દાખ કલમથી તૈયાર કરવામાં આવે છે. સાધારણ જમીનમાં ૮ થી ૧૦ ફુટને અંતરે તેના છોડ રોપવા. બીજાં છોડ કરતાં કટીંગ કે દાખ કલમથી તૈયાર કરેલા છોડ રોપવા સારા છે. જરૂર પ્રમાણે પાણી આપવું. ફેબ્રુઆરીમાં એક ફુટનું થડ રાખી ડાળખીઓ બધી કાપી નાખવી. આમ કરવાથી સારાં ફળ આવે છે. ફાલસાનાં ફળ એપ્રિલ મે માસમાં તૈયાર થાય છે. પાકેલાં ફાલસાં જાંબુડીઆ રંગનાં ચણીબોર જેવડાં હોય છે. તે ખટમધુરાં લાગે છે. તેના રસમાં ખાંડ મેળવી તેનું સરખત બનાવાય છે. તેનાથી લુ લાગતી નથી. રોપ્યા બાદ પાંચ છ વરસ બાદ ફળ આપે છે. એનાં ફળ નજીકના બજારમાં વેચવાં પડે છે, દૂર મોકલી શકાતાં નથી. ફાલસાં એમ ને એમ અથવા મીઠું નાખી ખવાય છે. એના સેવનથી લોહીવિકાર, તાવ, વાયુ અને પિત્ત મટે છે. એ બુદ્ધિવર્ધક અને પેટનાં દર્દને મટાડનાર છે.

આ ઝાડને નીચેથી ઘણી કુટ થાય છે. તેમાંથી પાંચ-સાત સારી કુટની ડાળખીઓ રહેવા દેવી. એક ઝાડ ઉપરથી પાંચેક રતલ ફાલસાં ઊતરે છે. ફાલસાની મોટી વાડીઓ કરવી નહિ. વાડીમાં થોડા છોડ રોપવા હોય તો રોપવા.

[ ૨૫ ]

લીચી

લીચી

Lichi

લેટીન : *Nephelium Lichi*

લીચીના નામની પણ ગુજરાતમાં ઘણા લોકોને ખબર નહિ હોય. એનું ઝાડ ભાગ્યે જ કોઈએ જોયું હશે. મેં પોતે પણ બે એક વરસ ઉપર જ મુંબઈના પરામાં લીચીનાં ઝાડ એક જગ્યાએ જોયાં હતાં. એ ઝાડ ઘણું મોટું અને સારી રીતે ફેલાયેલાં હતાં. લીચીને કાળી નિતારવાળી જમીન બહુ માફક આવે છે. વળી એને ગરમ હવા માફક આવે છે. એને પુષ્કળ પાણીની જરૂર પડે છે.

નદીકાંઠાની જમીનમાં પણ તે સારાં થાય છે. ખીજાં ફળ-ઝાડ થાય તેવી ગુજરાતની ગોરાહુ જમીનમાં લીચીનાં ઝાડ જરૂર હિછરે એમ માનું માનવું છે. ચીનમાં એ બહુ પ્રમાણમાં રોપાય છે. બિહારમાં, કલકત્તામાં વગેરે સ્થળે થાય છે. એનું ઝાડ પચીસ ત્રીસ ફુટ ઊંચું થાય છે. જ્યારે ઝાડ મોટું થાય છે ત્યારે લાલ રંગનાં ફળનાં જીમખાંતે લીધે સુંદર દેખાય છે. દાખ કલમ અથવા ગુટ્ટીથી તૈયાર કરેલા છોડ રોપવા. ખીચી છોડ તૈયાર થાય છે પણ તે મોડા ફળે છે, અને ફળ અસલ ઝાડ જેવાં ના પણ થાય, તેથી કલમ કરેલા છોડ રોપવા.

સંયુક્ત પ્રાંતમાં દાખ કલમ વૈજ્ઞાન્ય જેઠમાં કરે છે. ગુટ્ટી વરસાદની ઋતુ પૂરી થયા બાદ બાંધે છે. ગુટ્ટી બાંધવા માટે એક

વરસની ડાળી પસંદ કરી તેની ચારે બાજુની છાલ કાઢી નાખી ત્રણ અડવાડિયાં સુધી રહેવા દેવી. જો કાપેલી છાલની પાસેનો ભાગ ઉપસેલો દેખાય તો જ માટી બાંધવી, નહિ તો તે ડાળી છોડી દેવી. બે અઢી મહિનામાં ગુટી ઝાડથી છૂટી કરવા યોગ્ય બને છે. જ્યારે બાંધેલા કાપડની બહાર મૂળ દેખાય ત્યારબાદ બે અડવાડિયે ગુટી કાપીને ધરુવાડિયામાં રોપવી. એને ચુનાનું પ્રમાણ વધારે હોય તેવી જમીન માફક આવે છે. ૨૫ ફુટ છેટે ૩×૩×૩ના ખાડા તૈયાર કરી તેમાં લીચી રોપવી.

એને હાડકાંના બૂકાનું ખાતર ૪થી ૫ રતલ તથા સડેલા જાણનું ખાતર બે ટોપલા દર વરસે આપવું. વરસાદની ઋતુની શરૂઆતમાં છોડ રોપવા. જરૂર પ્રમાણે સારા પ્રમાણમાં પાણી આપવું. તેને ફળના ગુચ્છ આવે છે, તેને ડાળીઓ સાથે તોડી લે છે. નવી ફુટ ઉપર જ બીજો વરસે ફળ આવે છે, તેથી ડાળીઓ ફળ સાથે તોડવામાં વાધો નથી.

ઝાડ બહુ વર્ષનું થાય અને ફળ આપતું બંધ થાય તો બધી ડાળીઓ કાપી નાખવાથી નવી ફુટ થાય છે. તે બે વરસ ફળ આપે છે.

ફળ પાકવાના સમયે જો ગરમ હવા આવે છે, તો ફળ ફાટીને ગરી પડે છે. અને જો તે સમયમાં એકાદ વરસાદ થઈ જાય તો ફળ સરસ થાય છે. ગરમ હવાને રોકવાની સગવડ કરવી જોઈએ. છોડ રોપ્યા બાદ પાંચ છ વરસ પછી ફળે છે અને પચાસ વરસ સુધી ફળ આપે છે.

એનાં ફળ ગોળ થાય છે. ઉપરની છાલ ઉપર ઉપસેલા બુદ્ધ કાંટા હોય છે. તે કદમાં સાધારણ જાંબુ જેવડાં થાય છે. પાકે છે ત્યારે તેનો રંગ લાલ થાય છે. તે પાક્યા પછી ઘણા દિવસ ટકે છે તેથી દૂર મોકલી શકાય છે. છાલની અંદર સફેદ ગર બીની ઉપર

હોય છે. છાલ અને ખી કાઢી નાખી અંદરનો સફેદ ગર ખવાય છે. ચીનમાં લીચીનાં ફળને સૂકવે છે. આ સુકવેલાં ફળ યુરોપ અમેરિકા જાય છે. એના ઝાડને કોઈ ખાસ ઉપદ્રવ થતો જણવામાં નથી. સૂકાં ફળનો સ્વાદ તાજાં ફળ કરતાં જુદો જાતનો હોય છે.

એનો ગર જડો હોય છે. એનાં ફળ મે જુનમાં પાકે છે. ગુજરાતમાં તે વખતે ઘણાં સ્થળોએ ગરમ લૂ વાય છે, તેથી લૂને લીધે તેનાં ફળ ફાટીને ખરાબ થઈ જવાનો પૂરો સંભવ છે. એનાં ફળ પિત્તનાશક અને કફ વધારનાર છે. એનાથી લોહી શુદ્ધ થાય છે અને તે યકૃત તથા પ્લીહાના રોગમાં લાભ કરે છે. એમાં વિટામીન સી અધિક માત્રામાં છે, તે મૂત્રપિંડને જળવાન બનાવે છે.

ગુજરાતમાં દરિયાકિનારા પર દૂરના પ્રદેશમાં અખતરા દાખલ એકાદ એ ઝાડ રોપવાં હોય તો રોપવાં. આકી વધારે રોપવાં સલાહજરેલું નથી. કારણ કે એક તો એ અજળ્યું ફળ છે અને ઉનાળાના તાપને લઈને ફળને નુકશાન થવાનો ધણો જ સંભવ છે.

[ ૨૬ ]

અનનાસ

અનનસ

Pineapple

લેટીન : Anonassa Sativ

બહુ ગરમી પડતી હોય તેવા પ્રદેશમાં અનનસના રોપને ઝાડની છાયા પડતી હોય તેવા સ્થળે રોપવા. અનનસની ખેતી ગુજરાતમાં બહુ થતી જોવામાં આવતી નથી. તેનાં ફળ પણ બહુ મોટાં શહેરોમાં જ વેચાતાં જોવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં ઘણે સ્થળે કાળજીથી ઉછેરવામાં આવે તો તે થઈ શકે એમ મારું માનવું છે. અખતરા દાખલ પહેલાં થોડા છોડ રોપી જોવા. એને ઘણું ખાતર પાણી જોઈએ છીએ. અનનસની ધણી જાતો છે.



ફળની પેઠે અનનસના છોડની આબુમાંથી પીલા કુટે છે. તે રોપવા સારા છે. એ રોપવાથી ૧૧ થી ૧૫ વરસમાં ફળે છે.

આ સિવાય ફળની ઉપર પીલા કુટેલા હોય છે. ફળ તોડ્યા બાદ તેને કાપીને ધરુવાડિયામાં રોપી મોટા થયા પછી ખેતરમાં રોપે છે. તે ત્રણ વરસે ફળે છે. એને અંગ્રેજીમાં Bulbils કહે છે.

અનનસના થડની આબુમાંથી પીલા કુટે છે તે પશુ રોપાય છે. તે રોપવાથી ૨૫ વરસે ફળે છે.

ફળના ઉપરની ટોચને રોપવાથી તે પશુ ૨ થી ૨૫ વરસમાં ફળે છે.

જૂના થડને આબુ શેરડીની પેઠે મૂળ કૂટ વગેરે કાઢી નાખીને અથવા નાના નાના ટુકડા કરીને નીકામાં રોપવાથી એક મહિનામાં કુટે છે. આ કુટને જુદી જુદી રોપાય છે.

સૌથી સારું એ છે કે છોડની આબુમાંથી કુટેલા મોટા પીલાને રોપવા. છોડની આબુમાં બહુ પીલા કુટવા દેવા નહિ, નહિ તો છોડ નબળો પડશે. આંખો, ફણસ, નાળિયેર વગેરેમાં ઝાડ નીચે જમીન સારી રીતે ખોદી, ખેડી, સારી રીતે ખાતર નાખી, અનનસના પીલા રોપવા. બે છોક વચ્ચે ૧૫ અને બે હાથે વચ્ચે ૨ ફુટનું અંતર રાખવું. દરેક છોડને એક એક મૂઠી ખોળનું ખાતર નાખવું. વિલા-યતી ખાતરમાં સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા ૮૦ રતલ, સુપર ફોસ્ફેટ ૨૦ રતલ અને સલ્ફેટ ઓફ પોટાશ ૨૦૦ રતલ અથવા ૩૨૦ રતલ ખોળ ૨૪૦ રતલ હાડકાંને ભૂકા અને ૪૮૦ રતલ રાખ એ બધું ભેગું કરી રોપ્યા પછી બે મહિને, ચાર મહિને અને ફળ આવવાનાં થાય ત્યારે એમ ત્રણ વખત થઈને આપવું. જરૂર પ્રમાણે પાણી આપવું. ફળ આવવાના સમયે વારંવાર પાણી આપવું. ત્રણ ચાર વરસ પછી જમીન બદલવી જોઈએ, ત્યાં સુધી એક જગ્યા ઉપર

છોડ રાખી શકાય છે. ખાતર આપતા રહેવું. જેથી વધારે પીલા કુટવા દેવા નહિ. છોડની અંદર માટી ન ભરાઈ જવી જોઈએ, નહિ તો ફળ ખરાબ થશે. વરસાદની શરૂઆતમાં રોપવા. રોપ્યા બાદ વરસાદ ના હોય તો પાણી પાવું. સારી માવજત અને ખાતર પાણી આપવાથી રોપ્યા બાદ ૧૨ થી ૧૫ મહિનામાં અનનસ તોડવા લાયક અને છે.

ફળની નીચેનો ભાગ અરધા જેટલો રંગ બદલે ત્યારે તેને તોડવાલાયક થયાં છે એમ માની તોડવાં. એની ઉપરની છાલ જોલી નાખી અંદરનો ગર ખવાય છે. ગર વચ્ચેનો જે કંઠણુ ભાગ છે તે ખાવો નહિ. એ ધણો નુકશાનકારક છે. એ ભાગ ખવાઈ જાય તો દહીં, સાકર અને કુંચળી ખાવી. અનનસ ખાલી પેટે કઠી ખાવું નહિ. ખોરાક ખાધા બાદ તે ખાવું. તેનાં ગોળ પતીકાં કરી ઉપર મીઠું, મરી તથા ખાંડ ભભરાવીને ખાવાથી બહુ સ્વાદિષ્ટ લાગે છે. પેટમાં વાળ ગયો હોય તો તે અનનસ ખાવાથી ઓગળી જાય છે. એ બહુ મૂત્ર, કૃમિ, અશ્ણુ અને ડીપ્થેરીઆમાં લાભદાયી છે. એ લૂ લાગી હોય તેને તથા રક્તવિકારને શાંત કરે છે અને પિત્તનો નાશ કરે છે. છોડના થડ ઉપર ટોચે અનનસ થાય છે.

[૨૭]

કટહલ

ફળશુશ

Jack fruit

લેટીન : *Artocarpus Integrefolia*

અંગાળ અને બિહારમાં ફળશુશનાં ઝાડ ધણાં જોવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં સુરત જિલ્લામાં ફળશુશનાં ઝાડ જોવામાં આવે છે. ફળશુશની વાડીઓ થતી નથી. વાડીમાં એકાદ ઝાડ રોપવું હોય તો રોપવું. એનું ઝાડ મોટું ૨૫-૩૦ ફુટ ઊંચું થાય છે. ફળશુશ થડ

ઉપર અને મોટાં મોટાં ડાળો ઉપર બેસે છે. કાંઈ કાંઈ ઝાડને ફેટલીક વાર જમીનની અંદર પણ ફળ બેસે છે. જમીન ફાટે છે ત્યારે તેની ખજર પડે છે. જેમ ઝાડ મોટું થાય છે તેમ વધારે ને વધારે ફળ આપે છે. એનાં ઝાડ ૨૫ થી ૧૫૦ સુધી ફળ આપતાં જણાયાં છે. એમ તો એક ઝાડ ઉપરથી ૫૦૦ ફળ પણ મળ્યાના દાખલા છે. સાધારણ ફળુશ ૧૫ થી ૨૦ રતલનાં થાય છે. કાંઈ કાંઈ ૪૦ થી ૫૦ રતલનાં પણ થયેલાં જોવામાં આવે છે. બી વાવોને છોડને તૈયાર કરવામાં આવે છે. વરસાદમાં બી વાવવાં જોઈએ. કાંઈ કાંઈ લોકોની એવી માન્યતા છે કે નવા ડાળ ઉપરનાં ફળુશનાં બી વાવવાથી તેમાંથી થતાં ઝાડ વહેલાં ફળે છે. શરૂઆતમાં ખાતર પાણી આપવાં. મોટાં થયા પછી પાણીની જરૂર પડશે નહિ. ફૂલ આવે ત્યારે પાણી આપવાથી ફળ સારાં થાય છે. સૂકી ડાળોએ કાપી નાખવી. છોક વરસાદની ઝડપમાં રોપવા. કાંઈ ઝાડ ફળ ના આપતું હોય તો ડાળોએ બધી કાપી નાખવાથી ફળ આપે છે. રોપ્યા બાદ આઠેક વરસ પછી ફળે છે. વૈશ્વાખ જોઈમાં વધારે ફળ મળે છે. ફળ પાકે છે ત્યારે રંગથી અને સુગંધથી ખજર પડે છે. ફળુશની ઉપરની છાલ બહુ જાડી અને ખરબચડી હોય છે. તેને એમને એમ બહાર રવાના કરી શકાય છે.

કાચા ફળનું અને પાકાં ફળનાં બીનું શાક થાય છે. પાકાં ફળના છોડાનો અંદરની પેશીએ ઉપરનો ગર ખવાય છે. ગરની અંદર બી હોય છે. ગર ચીકણો અને મીઠો હોય છે. તેને સૂકવીને તેનો લોટ પણ બનાવે છે. તે ફળાહાર તરીકે ઉપવાસને દિવસે વપરાય છે. કાંઈ કાંઈ સ્થળે તો ગરીબ લોક ખોરાક તરીકે ફળુશ જ ખાય છે. પાંદડાંનાં પતરાળાં થાય છે. લાકડું મજબૂત હોય છે. તે ફરનીચર બનાવવાના કામમાં વાપરી શકાય છે. બોજન બાદ ખાવાથી તે બલદાયક નીવડે છે. પાકેલુ ફળુશ દબાવી જોતાં. નરમ લાગે છે. એનું ઝાડ ઘણાં વરસો સુધી રહે છે. ફળુશની

અંદરની ગોટલી તથા ગરવાળા ભાગને કેટલેક સ્થળે ચાંપાં કહે છે. તે ખવાય છે. કાચા ફળનું અથાણું પણ થાય છે. ફળુશ પચવામાં ભારે છે તેથી મંદ જઠરાગ્નિવાળાએ અને માંદા લોકોએ તેને ખાવું નહિ. ફળુશનાં ચાંપાં ઘી સાથે ખાવાથી જલદી પચે છે. કોઈને ફળુશ ખાવાથી અજીર્ણ થાય તો તેણે થોડું ઘી પીવું જોઈએ અથવા કોઠું ખાવું જોઈએ.

એ માંસ, કફ અને વીર્યને વધારે છે. એ વાત પિત્તનું શમન કરે છે, શક્તિ વધારે છે અને રક્તપિત્ત અને ક્ષયને નષ્ટ કરે છે.

[ ૨૮ ]

બેલ

બીલાં

Bel

લેટીન : Aegle Marmelos

ગુજરાતમાં બીલી ખેતરોની વાડોમાં એમ ને એમ જ કશી માવજત વગર ઉછરે છે. એનાં પાન મહાદેવની પૂજા કરવામાં વપરાય છે. બીલાં નાના દકાથી માંડીને નાળિયેર જેવડાં મોટાં થાય છે. એની ખેતી કાઈ કરતું નથી. એ કાંટાવાળું જાડ છે. કોઈને રોપવો હોય તો એકાદ મોટાં બીલાં થાય તેવો છોડ રોપવો. તાજાં બીમાંથી છોડ ઉગે છે. બીજાં સામાન્ય જાડની જેમ તેને પણ વરસાદમાં રોપીને ઉછેરી શકાય છે. એનાં ફળ બહુ ગુણધારી છે.

બીલી આઠ દશ વરસે ફળે છે. પાકાં ફળ ઘણા એમ ને એમ ખાય છે. વૈશાખ જ્યેષ્ઠમાં ફળ તૈયાર થાય છે. દૂધ અને ખાંડ સાથે બીલાના ગર્ભનું સરખત કરીને ઘણા લોક પીએ છે. કાચાં નાનાં બીલાં કામળ હોય ત્યારે તેનું મીઠામાં અથાણું નાખે છે. એનાં ફળ ઠંડાં અને સાધારણ રોગક છે. પેટનાં દર્દો માટે બીલાં સારાં છે. કાચાં ફળ પાચક છે. તે જાડો તથા મરડો મટાડે છે. બીલાં એ બોજન પણ.

છે અને ઔષધ પણ છે. તેને આગમાં શેકીને ખાવાં એ સારું છે. શેકતાં તે ફાટી જાય નહિ એટલા માટે તેની ઉપર માટીનું પડ ચડાવી ચુલામાં નાખવું. એકલાં બીલાં પણ ખાઈ શકાય છે. અર્ધાં પાકેલાં બીયાં ભૂખ વધારે છે, પાચનશક્તિને તેજ કરે છે અને આમ તથા અતિસારની અસાધ્યતાવસ્થામાં પણ ફાયદો કરે છે. બીલાં નાનાં આંતરડાંને બળ આપે છે. બીલાં એ એવું ફળ છે કે તે જાડાને રોકે છે પણ ખરું અને કબજિયાત પણ મટાડે છે. ફળના અભાવે પાંદડાં વાટીને પણ મરડા અને અતિસારના દરદીને પાવાથી તે દર્દ મટે છે. એ એક બહુ જ ગુણકારી ફળ છે. જંગલી ફળ છે તેથી તેની કિંમત લોકોને મન નથી, પણ ગુણમાં તે ઉત્તમમાં ઉત્તમ મોંઘાં ફળ કરતાં પણ ઘણું ઉપયોગી છે. બીલાંના પાનને સુશ્રુતમાં રસાયણ માન્યાં છે. તેનાં કુમળાં તાજાં પાન મરીની સાથે વાટીને સરખત પેઠે પીવાથી ઘણો લાભ થાય છે. મધુપ્રમેહ જેવા રોગની એ એક જ મહાૌષધિ છે. બીલાં હૃદયને દિતકારી છે. પાકાં બીલાં કબજિયાત દૂર કરે છે. નાનાથી અર્ધ પાકી અવસ્થા સુધીનાં બીલાંમાં ઝાડો રોકવાનો ગુણ છે તેથી અતિસાર અને મરડામાં તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

બીલાની પત્તી વાટીને મધ સાથે પીવાથી મધુપ્રમેહ એટલે પેશાબમાં સાકર જતી હોય તે મટે છે.

એક જાતનાં બીલાં એવાં થાય છે કે તેનાથી નશો આવે છે. આવાં બીલાં ખાવાના કામનાં નથી. ખોરાક તરીકે જો બીલાં ખાવામાં આવે તો આંતરડાંમાં સંચિત થયેલા મળને થોડા જ દિવસોમાં કાઢી નાખે છે અને આંતરડાંને મળરહિત બનાવે છે આંતરડાંમાં સંચિત મળ એ ઘણું રોગનું મૂળ છે. એ કાઢનાર બીલાં છે, તેથી તે ઘણું જ ઉપયોગી ફળ છે.

બીલાનો ગર્ભ અથવા કાચાં બીલાં પાણીમાં ઉકાળીને મધ

સાથે પીનાથી બધી જાતના અતિસાર મટે છે. ફટલાક દિવસો સુધી આ ઉકાળો પીવો જોઈએ.

બીલાનો એક શેર ગર્ભ ચાર શેર પાણીમાં ઉકાળી એક શેર રહે ત્યારે તેમાં બશેર સાકર નાખી ચાસણી કરવી, આ રીતે બીલાનું સરખત બને છે.

[ ૨૯ ]

કૈય-કવીટ

કોઠાં

Wood apple

લેટીન : *Ferojna elephantum*

કોઠી એ પણ ખેતરોમાં એમ ને એમ થતી જોવામાં આવે છે. ફટલાંક કોઠાં સ્વાદમાં ધણાં સારાં હોય છે. આવાં કોઠાંના બીમાંથી કરેલો એકાદ છોડ વાડીમાં રોપવા હોય તો રોપવો. એ ચટણી કરવાના કામમાં આવે છે. એની વિશેષ માવજત કરવી પડતી નથી. એનાં ઝાડ મોટાં થાય છે.

શિયાળામાં કોઠાં પાકવા માંડે છે. સાધારણ પાકે છે એટલે બોંચે ગરી પડે છે. ઝાડ આઠ વરસે ફળે છે. પાકાં કોઠાં પાચક છે.

[ ૩૦ ]

ગુંદાં તથા ગડગુંદાં

ગુંદી એ પણ ગુજરાતમાં વાડમાં અને ખેતરમાં વગર માવજતે કોડી, બીલી, રાયણ વગેરેની માફક થાય છે. ગુંદાં જૂમખાંમાં આવે છે. તે મોટાં ચણીભોર જોવાં થાય છે. પાકે છે ત્યારે લાલ રંગનાં થાય છે. ઉનાળામાં તે પાકે છે અને તે ખવાય છે.

ગડગુંદાં અથાણામાં વપરાય છે. તેનાં ઝાડ મોટાં થાય છે. અને જતો બી વાવી રોપ કરી તે રોપવાથી થાય છે. રોપ્યા બાદ છ સાત વરસથી ફળ આપવા માંડે છે. વાડીમાં એકાદ ઝાડ રોપવું હોય તો રોપવું. પાસે શહેર હોય તો ગડગુંદાં અથાણા માટે શહેરમાં વેચાય છે. તેથી લાભદાયી હોય તો એકથી વધારે ઝાડ ગડગુંદાનાં રોપવાં. એ પણ ગુંદીની જાતનું ઝાડ છે. ફળ મોટાં હોય છે એટલેજ ફેર છે.

[ ૩૧ ]

કરૌંદા

કરમદાં

Karaunda

Carriss Carandas

કરમદાં જંગલમાં ધણાં થાય છે. કરમદાં બે જાતનાં થાય છે, એક મોટાં અને બીજાં નાનાં. બીથી છોડ તૈયાર થાય છે. સાધારણ રીતે બીજાં ઝાડની જેમ વાવવાં. એ પણ વાડીમાં એકાદ બેથી વધારે ફાઈ રોપવું નથી. શરૂઆતનાં વરસોમાં ઉનાળામાં જરૂર પ્રમાણે પાણી પાવું. પછીથી પાવું નહિ. ઝાડ મોટું ના થાય તે માટે જરૂરી કાટછાંટ કરવી. રોપ્યા બાદ ત્રણ ચાર વરસ પછી ફળ આપે છે. વૈજ્ઞાનિકથી અસાડ સુધી ફળ મળે છે. પાકાં ફળ ખવાય છે. મોટાં કરતાં નાનાં ફળ વધારે મીઠાં હોય છે. કાચાં ફળનું અથાણું તથા શાક થાય છે. કાચાં ફળ ખાટાં, બારે અને કકકારક છે. પાકાં ફળ મીઠાં, હલકાં અને વાત તથા પિત્તનાશક છે. લોહીને શુદ્ધ કરે છે. કરમદાંની ચટણી ખાવાથી અરુચિ જતી રહે છે.

ગુલાબ જામુન

ગુલાબ જાંબુ

Rose Apple

## Eugenic Jambos

ગુજરાતમાં આ ઝાડ થાય એવું છે, પણ તે બહુ જાણીતું નથી. એની ખપત, નવું છે તેથી હજી બહુ થાય નહિ; માટે એકાદ બે છોડ રોપવા હોય તો રોપવા. બી કે દાબ કલમથી છોડ તૈયાર થાય છે. ૧૧ x ૧૧ x ૧૧ ના ખાડા કરી તેને ખાતર વજેરેથી ભરી છોડ વાવવા. રોપ્યા પછી ૧૪-૧૫ વરસ બાદ તે ફળે છે. ફેબ્રુઆરીમાં ફૂલ આવી મે જુનમાં ફળ મળે છે. પાકાં ફળ ખવાય છે અને મુરખ્ખો પણ ખને છે. એનાં ફળ કફ અને ખાંસી મટાડનાર છે. એ ખટમીઠાં લાગે છે. એ પેટને દુરસ્ત રાખે છે અને જઠરાગ્નિને દીપ્ત કરે છે.

## સોપારી

હરિયાકિનારાની નજીકની ફળદ્રુપ જમીનમાં સોપારી સારી થાય છે. કાઠિયાવાડમાં મહુવામાં અને બીજે સોપારો થાય છે. સોપારીનાં ઝાડ સીધાં વધે છે. એનાં થડ બહુ સુંદર દેખાય છે. ગુજરાતમાં બગીચામાં સોપારીનાં એક બે ઝાડ શોભા માટે પણ ઉછેરવાનો પ્રયત્ન અને પ્રયોગ કરવા જેવો છે. સોપારીના છોડ દસ ફૂટ દૂર રોપવા. મોટી વાડીમાં રસ્તાની બંને બાજુ સોપારીનાં ઝાડ રોપે તો ઘણી શોભા આપશે. રોપ્યા બાદ આઠ વરસે ફળે છે. ૪૦ થી ૫૦ વરસ સુધી ફળ આપે છે. તેનાં ઝાડ ૪૦ થી ૫૦ ફૂટ જાંચાં થાય છે. તેના રોપ આવે છે તે રોપવા. તેને શરૂઆતમાં



તાપથી બચાવવું જોઈએ. તેને ઘણું પાણી આપવું જોઈએ. કાળજી રાખી ઉછેરવાથી તે દરિયાકિનારાથી બહુ દૂર ના હોય તેવી સારી જમીનમાં ગમે તે સ્થળે ઉછરી શકે એમ મારું માનવું છે.

[ ૩૪ ]

### મેંગોસ્ટીન

આ ઝાડ નવું છે. આપણા પ્રાંતમાં તે સફળતાથી થાય છે કે કેમ તેની માહિતી નથી. ઝાડ વેચનાર તેના છોડ વેચે છે. તેનું ઝાડ ૨૦ થી ૩૦ ફુટ ઊંચું અને નીચેથી પહોળું અને ઉપર જતાં સાંકડું થતું જાય છે. એનું ફળ નારંગી જેવું, લીસી છાલનું, કાળા જાંબવા રંગનું, ગોળ રીંગણા જેવું થાય છે. મેંગો-સ્ટીનનું ઝાડ ઘણું ધીમે વધનારું છે. ગરમ દેશમાં તે થાય છે. સીલોનમાં અને દક્ષિણ હિન્દુસ્તાનમાં તે થાય છે. એની કલમ રોપવી એ જ સારું છે. ફળની અંદરનો ગર્ભ સફેદ માવાદાર હોય છે. એની અંદર ગોટલા જેવું ચપટું મોટું બી હોય છે. એનાં ફળ દુનિયામાં થતાં બીજાં ફળ કરતાં બહુ જ સ્વાદિષ્ટ ગણાય છે. પ્લે-દેશમાં દુરિયન નામનું ફળ થાય છે તે પણ સ્વાદમાં બહુ સરસ હોય છે. આવાં આવાં સ્વાદિષ્ટ ફળો હિન્દુસ્તાનની જુદી જુદી આબોહવામાં સફળતાપૂર્વક થાય તે માટે ખેતીવાડીના વૈજ્ઞાનિકોએ અખતરા કરવા જોઈએ. અમેરિકામાં લ્યુથર બુરખેંકે અને રશિયામાં મીચુરિન જેવા વૈજ્ઞાનિકોએ એ બાબતમાં (નવાં નવાં ફળઝાડ અમુક પ્રદેશમાં સફળતાથી ઉગે) ઘણા પ્રયોગો કર્યા છે, અને ઘણા લાભ મેળવ્યો છે. આપણા દેશમાં પણ આ દિશામાં સંશોધન કરવા તરફ વૈજ્ઞાનિકો અને સરકારનું ખાસ ધ્યાન જાય તે જરૂરનું છે.

## સુખડ

ગુજરાતમાં સુખડનાં ઝાડ થાય છે. બીમાંથી હોડ તૈયાર થાય છે. એમ તો એમ ને એમ વાડમાં સુખડનાં ઝાડ ગુજરાતમાં કોઈ કોઈ સ્થળે જોવામાં આવે છે. ફળઝાડની વાડીની વાડમાં એકાદ બે સુખડનાં ઝાડ ઉઠેરવા જેવાં છે. ઘણાં વરસો બાદ સુખડના ઝાડના લાકડામાં સુગંધ આવે છે અને ત્યારે તેની કિંમત ઘણી ઉપજે છે.

સાધારણ કાળજીથી ઝાડ ઉઠેરી શકાય છે. એને નાનાં નાનાં ચણીબોરથી પણ કંઈક નાનાં બી થાય છે. છોકરાં તે ખાય છે. બીની અંદર ઠળિયાનું ઉપલું પડ સખત હોય છે, તે કાઢી નાખીને અંદરની મીઠા છોકનાં ખાય છે. તે તૈલી છે.

આવી જ રીતે વાડીઓની વાડમાં સરગવાનાં ઝાડ પણ ઉઠેરવા જેવાં છે. સરગવાની શીંગોનું શાક ઘણુ ગુણુકારી છે, તેના પૈસા પણ આવે છે. તેનું શાક થતુ હોવાથી મારા લખેલા શાક-ભાજીની વાડી નામના પુસ્તકમાં એ સંબંધી હકીકત લખેલ છે. વળી તરબુચ, સકરટેટી વગેરે પણ ફળ ગણાય છે અને ફળ ઉઠેર ઉપરનાં પુસ્તકમાં તે સંબંધી પણ બીજા લેખકો લખે છે. મેં ‘શાકભાજીની વાડી’ નામના મારા પુસ્તકમાં એ સંબંધી લખ્યું છે અને ફળ ઝાડ ઉઠેરનારને માટે પેટા પાક તરીકે અમુક વરસો સુધી ફળઝાડની વાડીમાં શાકભાજીનો પાક લેવા એ જરૂરી હોવાથી તેવા લોકો મારું લખેલું એ પુસ્તક પણ વાંચશે જ એમ માની એ સંબંધી આ પુસ્તકમાં ફરીથી લખવું યોગ્ય માન્યું નથી.

શીંગોડાં પણ ફળ છે, અને એ સંબંધી પણ ઉચિત્ત પુસ્તકમાં હકીકતો લખેલી છે.

## શેરડી

શેરડી એ ફળઝાડ નથી, છતાં આ પુસ્તકમાં એ સંબંધી લખવું એટલા માટે યોગ્ય માન્યું છે કે ફળઝાડની અંદર પેટા પાક તરીકે શેરડીનો પાક લેવો હોય તો લર્પ શકાય એમ છે.

શેરડી ફળદ્રુપ જમીનમાં થાય છે. શેરડી માટેની જમીનમાં સારા પ્રમાણમાં 'છાણિયું' ખાતર નાખી, તે જમીનમાં ખરાબર સારી ખેડ કરાવવી. ત્યારબાદ જમીનમાં હળથી શરિયાં એટલે નીકા કરવામાં આવે છે. આ નીકામાં પાણી પાઈ વૈશાખ માસમાં શેરડીના નાના ત્રણ ચાર પીરાઈ ઓના કકડા અથવા આખા ને આખા સાંઠા આડા રાખી દે છે. આ સાંઠાની ગાંઠો પાસે આંખો હોય છે તે ફૂટે છે. શેરડી ફૂટીને મોટી થાય તેમ તેમ જે નીકામાં તે રાખી હોય છે તે નીકા પૂરી દે છે, એટલે શેરડીના થડમાં ટેકરા થાય છે: અને બાબુમાં નીકા થાય છે. આ નીકામાં પાણી પાવામાં આવે છે. શિયાળ વગેરે શેરડી ખાઈ ના જાય તે સાચવવું પડે છે. વરસાદ ના પડે ત્યાં સુધી જરૂર પ્રમાણે પાણી આપવું પડે છે. શેરડીને ઉધઈ લાગે છે તે માટે શેરડી ઝૂટીને થોડી મોટી થાય ત્યાર બાદ દીવેલીનો ખોળ નાખવામાં આવે છે. દીવેલીનો ખોળ એ ખાતર છે, અને તે ઉધઈનો ઉપદ્રવ પણ ઓછો કરે છે. શેરડીને પાણીની તંગી પડવા દેવી નહિ. માગસર પોષ માસમાં શેરડી તૈયાર થાય છે, ત્યારે તેને ખાવા માટે છટક વેચાય તો વેચવી, નહિ તો તેનો કાલુમાં રસ કાઢી તેમાંથી ગોળ બનાવવો.

શેરડીની ઘણી જાતો છે, તેમાં ખાવા માટે સારામાં સારી જાત ખજુરી શેરડીની છે. એ જાતની પીરાઈઓ ટૂંકી હોય છે. ચણ તે ઘણી પોચી અને ખૂબ મીઠી હોય છે. બીજે નંબરે લાલ

શેરડી છે. હમણાં હમણાં સફેદ મોટી પીરાઈઓની ઘોળી શેરડી ગુજરાતમાં થવા માંડી છે. તે જાત પણ સારી માવજત અને ખાતર હોય તો મીઠી થાય છે. શેરડીને મીઠું પાણી જોઈએ છે. ક્ષારવાળા પાણીથી તે સારી થતી નથી. શેરડી ઘણું સારું ઉત્પન્ન આપે છે. નવી નીકળેલી જાતોને રોગ ઓછો આવે છે. તે પણ રોપવામાં વાંધો નથી. ખજૂરી શેરડી તો અમુક સ્થળે જ સારી જમીનમાં થાય છે.

[ ૩૭ ]

સેવ

સફરજન

apple

સફરજન એ એક સરસ ફળ છે, પરંતુ તે પહાડોમાં ઠંડી હવામાં જ સારું થાય છે. ગુજરાતમાં સફરજનનું ઝાડ કોઈ વાડીમાં ફળ આપતું હોય તેવું જાણમાં નથી. એની એક બે જાતો એવી છે કે જે મેદાનમાં થાય છે, પરંતુ તેને રોપતા પહેલાં નિખળાનોત્રી સલાવ, પોતાના પ્રદેશમાં તે થશે કે કેમ તે બાબતની લેવી. એવી જ રીતે નાસપાતી, કે જેને પણ ગામડાના લોકો સફરજન કહે છે તે પણ પહાડોમાં ઠંડી હવામાં થાય છે. પીચ જેને હિન્દીમાં આહુ કહે છે તે પણ પહાડોમાં ઠંડા પ્રદેશમાં થાય છે. પીચનો વાપર આપણે ત્યાં લોકો ખાસ કરતા નથી. આ ફળો અહીં થતાં નહિ હોવાથી એને રોપવા વગેરે સંબંધી વધારે લખવું બીનજરૂરી લાગે છે.

આહુ અથવા પીચનાં ફળ સફરજન જેવાં દેખાય છે. ઉપરની છાલ મખમલ જેવી સુંવાળી હોય છે. એ કૃમિનાશક, હલકું અને રચક છે. એના ફળની અંદર બીજ હોય છે. આ બીમાંથી તોડ નીકળે છે, તે દીવો કરવામાં કામ આવે છે.

નાસપાતિમાં કેટલીક જાતો એવી પણ હોય છે કે જેનું સાક

થાય છે. નાસપાતિ છોલીને ખવાય છે. એનાં ફળ હલકાં, વીર્યવર્ધક અને કફ તથા પિત્તનાશક છે.

સફરજન છોલીને ખવાય છે. એનો મુરખો પણ થાય છે. સફરજન પાચક, રૂચિકારક, બલવર્ધક અને લોહી વધારનાર છે. અંગ્રેજીમાં એને માટે એમ કહેવાય છે કે an apple a day keeps doctor away. એટલે રોજ એક સફરજન ખાનારને ડાક્ટરને ત્યાં જવું પડતું નથી. એનો અર્થ એ છે કે તંદુરસ્તી માટે એ એક સરસ ફળ છે. સ્વાદમાં પણ ઘણું જ સારું લાગે છે.

ગુજરાતમાં આવાં ઉત્તમ ફળઝાડ થતાં થાય, એ દિશામાં કાઈ પ્રયત્નો કરે એ જરૂરી છે.

લોકાટ એ આપણા પ્રાંતમાં જાણીતું ઝાડ નથી. સંયુક્ત પ્રાંતમાં લોકાટનાં ઝાડની વાડીઓ હોય છે. ત્યાંના લોકા તેને ખાય છે. આપણે ત્યાં ઘણા થોડા લોકાએ તેને જોયાં કે ખાધાં હશે. લોકાટ આપણે ત્યાં વાવી જોવા જેવું ઝાડ છે, તેની કલમ પંદર ફૂટને અંતરે રોપવી. તે ઘણાં વરસ સુધી ફળ આપે છે. તેને, કાટછાંટ કરવાની જરૂર પડતી નથી.

[ ૩૮ ]

## બદામ

પાછલા પ્રકરણમાં જે ફળો ગણાવ્યાં તે જેમ ઠંડા મુલકમાં થાય છે, તેમ આ પ્રકરણમાં જેનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે તે બદામ વગેરે ઉષ્ણ હવામાનવાળા પ્રદેશમાં થનારાં અને ફળ આપનારાં ઝાડ છે. આપણે ત્યાં બદામનાં ઝાડ થાય છે પણ તેને બદામ ભાગ્યે જ થાય છે. બદામનું ઝાડ ઘટાદાર અને શીલીતું થાય છે. અફઘાનિસ્તાનથી બદામ આપણે ત્યાં આવે છે. એનાં ઝાડ અહીં

સારા પ્રમાણમાં ફળ આપતાં થાય તે માટેના પ્રયોગો થવાની જરૂર છે.

બદામ ગરમ, વીર્યવર્ધક, બળદાયક અને પિત્તનાશક છે. તેનાથી આંખોનું તેજ વધે છે.

પિસ્તાં પણ અફગાનિસ્તાન વગેરે પ્રદેશમાં થાય છે. એ લોહી શુદ્ધ કરનાર, બળવર્ધક અને કફનાશક છે.

અખરોટ પણ અફગાનિસ્તાનમાં ઘણાં થાય છે. આપણા પ્રાંતમાં થતાં નથી. એનાં લીલાં ફળનું અથાણું થાય છે. સૂકાં ફળમાંની મીઝો ખવાય છે. એમાંથી તેલ નીકળે છે. તે ખાવાના અને બાળવાના કામમાં આવે છે. બોળ દોરતે ખવરાવે છે. અખરોટ ગરમ, બારે, વીર્યવર્ધક અને કફકારક છે. એની મીઝોમાં ૫૦ ટકા તેલ હોય છે.

ચિલગોમ એ પણ આપણે ત્યાં થતાં નથી. એનાં ફળ શેકીને ખાવાથી છોડું જલદી તૂટે છે અને સ્વાદ પણ સારો થાય છે. એમાં પણ ઘણું તેલ છે. એ બહુ તાકાત આપનાર ચીજ છે.

જરદાલું પણ આપણે ત્યાં થતાં નથી, એને આલુ પણ કહે છે. હિન્દીમાં તેને ખુખાની કહે છે. અંગ્રેજીમાં apricot કહે છે. આલુનાં લીલાં ફળ પણ ખવાય છે. એનો મુરખો ખતે છે. આલુ બળવર્ધક અને રેચક છે.

ખજૂર પણ આપણે ત્યાં થતું નથી. ખજૂર ઠંડું, હૃદયને હિતકારી અને પુષ્ટિદાયક છે. ખાંસી, દમ, ક્ષયરોગ વગેરેમાં તેનું સેવન ગુણકારક મનાય છે.

[ ૩૯ ]

ખિરૌંજી

ચારોળી

એનાં ઝાડ પચીસ-ત્રીસ ફુટ ઊંચાં થાય છે. એની મીઝ એ

ચારોળી છે. એની ઉપર કઠણુ છોડું હોય છે. આપણા પ્રાંતમાં એ વાંસદા, ધરમપુર, અને ડાંગનાં જંગલોમાં—માંડવી તાલુકામાં (સુરત જિલ્લામાં) થાય છે. એનાં ઝાડ ૩૦ ફુટ દૂર વાવવાં. રોપ્યા બાદ દશ વરસે ફળે છે.

ચારોળી એમ ને એમ ખવાય છે. દૂધ ગરમ કરીને તેમાં ચારોળી નાખીને પણ ખવાય છે. મીઠાઈઓમાં પણ તે વપરાય છે. એ રેચક છે. દૂધ સાથે ખાવાથી બળમાં વૃદ્ધિ કરે છે.

[૪૦]

## કાળુ

કાળુનાં ઝાડ આબાના ઝાડ જેવાં મોટાં થાય છે. એના છોડ દાબ કલમથી તૈયાર કરેલા રોપવા જોઈએ. એનામાં લગભગ બદામ જેવા ગુણુ છે. આપણે ત્યાં કાળુનાં ઝાડ ગુજરાતમાં કરી જોવા જેવાં છે. ગોવા, કોચીન, વગેરે સ્થળે કાળુ ધણુ થાય છે. એનાં ઝાડ ૩૦-૪૦ ફુટ ઊંચાં થાય છે. તેથી તેને ૩૦ ફુટને અંતરે વાવવાં. જે કાળુ બજારમાં વેચાય છે તે ફળની અંદરની શેફેલી મીઠું છે.

કાળુનાં ઝાડ કાંકરાવાળી, પાણીમાં ખારાશ હોય અને સમુદ્રની હવા આવતી હોય તેવી જમીનમાં સારાં થાય છે.

છોડ વાળ્યા પછી ત્રણ ચાર વરસ બાદ ફળે છે. શિયાળાના અંતમાં ફળ આવે છે અને વરસાદ પહેલાં ફળ તૈયાર થાય છે.

કાળુ મંદાસિ, સંગ્રહણી, સફેદ કાઠ, આફરો અને બવાસીરને નષ્ટ કરે છે. વાત, કફ, ઉદરરોગ, ગુદમ અને કૃમિ રોગને દૂર કરે છે અને ધાતુવર્ધક છે.

## ઉપસંહાર

આપણે ત્યાં થાય છે તેવાં વાડીમાં રોપવાલાયક ઝાડે સંબંધી આગળનાં પ્રકરણોમાં વિસ્તારથી અલગ અલગ લખવામાં આવ્યું છે. એ બધાં વર્ણનો ઉપરથી ફળઝાડની વાડી કરનારને માટે નીચેની બાબતો મહત્વની છે, તે સમજાઈ ગયું હશે.

૧ ઝાડની વૃદ્ધિ કઈ રીતે થાય છે અને કઈ રીતે તૈયાર કરેલા છોડ વાવવા સારા છે. દા. ત. બીમાંથી તૈયાર કરેલા છોડમાં મૂળ ઝાડના ગુણ્ય મોટે ભાગે કાયમ રહેતા નથી, તેથી કલમી કે ગુટી કે દાબકલમ કે કટીંગ વાવીને તૈયાર કરેલા છોડ વાવવા, ઘણાં ખરાં ઝાડ માટે સારા છે.

૨ ખાડા કરી તેને યરાયર ખાતર વગેરેથી ભરી, તે પાણી પી બેસી જાય ત્યાર બાદ તેમાં છોડ રોપવા બેઠાં બે. છોડ રોપતાં આબુઆબુની માટીમાં પોલાણ ના રહે તે રીતે દબાવીને રોપવા બેઠાં બે. કુડાં વગેરેમાંથી કાઢતાં મૂળને નુકશાન ન થાય તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. અનતા લગી કુડાંની નીચેનાં ઠીંકરાં વગેરે કાઢી નાખી મૂળ સાથે વળગેલી માટી સાથે જ છોડને રોપી દેવો. ઘણાં ખરાં ઝાડ રોપવાનો સારો સમય વરસાદની ઋતુ છે. શિયાળાની શરૂઆત કે અંતમાં પણ કેટલાંક ઝાડના છોડ રોપી શકાય છે.

૩ રોપ્યા બાદ છાયાની જરૂર હોય તો શરૂઆતમાં છાયા કરવી. છોડ સીધો રહે તે માટે ટેકા તરીકે જરૂર પડે તો લાકડી ખોસવી. તે લાકડીએ ઉધઈ ના વળગે તેનું ધ્યાન રાખવું. કોઈ જાતનાં જીવજંતુ દેખાય તો તેનો ઉપાય કરવો. જરૂર પ્રમાણે પાણી આપતા રહેવું અને પ્રમાણસર ખાતર તો જરૂર આપવું જ. કેટલાંક ઝાડને ફળ વધારે આવે તે માટે કાટછાંટ કરવાની જરૂર હોય છે. તેવાં



ઝાડને કાટછાંટ કરવી. ઝાડનાં થડ થોડી ઊંચાઈ સુધી ખુલ્લાં ડાળ વગરનાં રહે તે માટે કાટછાંટ જોડ નાના હોય ત્યારે કરવી. કોઈપણ ઝાડની સૂકી ડાળખીઓ અને રોગી ડાળખીઓ કાપી નાખવી. કાપવા માટે ખાસ વપરાતી કાતર વાપરી સફાઈથી ડાળીઓ કાપવી. કાપેલા ભાગ ઉપર ડામર લગાડવો.

એ જોડ વચ્ચે કેટલું અંતર રાખવું એ બીના પણ મહત્વની છે. આનો સામાન્ય નિયમ એવો છે કે મોટાં થતાં અને વધારે વિસ્તારમાં ફેલાતાં ઝાડ વધારે દૂર દૂર રોપવાં. ૩૦ થી ૩૫ ફુટ એ ઝાડો વચ્ચેનું વધારેમાં વધારે અંતર છે અને ૬ થી ૮ ફુટ એ ઓછામાં ઓછું અંતર ફળ પાપૈયા માટેનું છે; એ બેની વચ્ચેના અંતરથી ફળઝાડ રોપાય છે. દરેકના વર્ણનમાં સામાન્ય રીતે ઝાડ કેટલે અંતરે રોપવું એ લખેલું છે.

ફળઝાડની વાડી કમાણીની દૃષ્ટિએ કરવાની હોય છે, તેથી વાડીમાં આમલી જેવાં ઝાડ હોય તો તે પણ ઉત્પન્ન આપે છે. ગુજરાતમાં આમલી સાધારણ રીતે ખેતરોમાં વાડમાં વગર મહેનતે ઉછરે છે. વાંસ વગેરે વાડમાં હોય તો તે પણ ઉત્પન્ન આપે છે. વાડી બનાવનારને પોતાના કામમાં રસ હોવો જોઈએ. તેણે નવું નવું પોતાના ધંધાને અંગેનું સાહિત્ય વાંચવું અને વિચારવું જોઈએ. સારી સારી વાડીઓ જોવી જોઈએ. વાડીમાંથી સારો લાભ મેળવ્યો હોય તેવાના અનુભવાં જાણવા જોઈએ અને પોતે પણ અખતરાની વૃત્તિ રાખી નવા નવા અનુભવો પણ અમુક પ્રમાણમાં કરવા જોઈએ. ગુજરાતમાં ફળઝાડની વાડીઓના ધંધાને વિસ્તારવાની સારી અનુકૂળતા છે અને મારું માનવું છે કે ભણેલા, બુદ્ધિશાળી માણસોએ આ ધંધાને ખીલવવો જોઈએ. ફળ આરોગ્યદાયી હોવાથી પ્રજાની તંદુરસ્તી માટે તેનો પ્રચાર અને વાપર વધે તે અતિશય ઈષ્ટ છે.

## ઝાડના વનસ્પતિ શાસ્ત્રાનુસાર વર્ગો

આ પ્રકરણમાં વનસ્પતિશાસ્ત્ર મુજબ દરેક ઝાડ કયા વર્ગનું છે તે કહેવામાં આવ્યું છે. કયું ફળઝાડ કયા વર્ગનું છે તેની યાદી નીચે આપી છે. આ યાદી આપવાનું કારણ એ છે કે કલમો કરવી હોય તો એક જ વર્ગના ઝાડ ઉપર એક બીજાની કલમો થઈ શકે છે જુદા વર્ગના ઝાડ ઉપર કલમ થઈ શકતી નથી. અખતરા કરનારને માટે અને કલમો બાંધનારને માટે આ માહિતી ખાસ જરૂરી છે, તેથી તેને અહીં આપી છે. આ પ્રદેશમાં નહિ થતાં કે નહિ ફળતાં ઝાડ, અહીં થતાં અને ફળ આપતાં થાય તે માટે જે પ્રયોગો કરવા હોય તો આ માહિતી જરૂરી છે.

અનેક વરસોના અનેક અખતરાને પરિણામે કદાચ એમાં સફળતા મળે છે. સફરજન આપણે અહીં થતાં નથી. હવે સફરજન જે વર્ગનું ઝાડ છે એ વર્ગનાં જે ઝાડ આપણે ત્યાં થતાં હોય, તેની સાથે સફરજનની કલમ બાંધીને આ દિશામાં પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. અમેરિકામાં લ્યુથર બુરમે'કે અને રશિયામાં મિચુરીને આવા પ્રયોગો કરીને કેટલાંક ઝાડ, વિરુદ્ધ હવામાનમાં પણ ઉગાડવામાં અને ફળ આપતાં કરવામાં સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે. ઘણીવાર એવું હોય છે કે આપણને એ ઝાડ તદ્દન જુદી જાતનાં લાગતાં હોય, તો પણ વનસ્પતિશાસ્ત્ર મુજબ તે એક જ વર્ગનાં હોય છે.

વનસ્પતિશાસ્ત્ર એ પણ અભ્યાસનો વિષય છે. જુદાં જુદાં ઝાડોની વિશિષ્ટતાઓ વગેરેનું અવલોકન કરવા જેવું હોય છે. એ એક આનંદદાયક પ્રવૃત્તિ છે અને એનાથી કુદરતની અને જગતના સજાની અદ્ભુત કંઈક સંબંધી ધણું જાણવાનું મળે છે.

Anacardiaceæ=આંબા, કાળુ, ચારોળી, પિસ્તા

Ampelidæ=દાઢ.

Anonaceæ=સીતાફળ, રામફળ.

Apocynaceæ=કરમદાં.

Cucurbitaceæ=કાકડી, ખરબુચ, તડબુચ,

Euphorbiaceæ=આંમળાં

Geraniaceæ=કમરખ

Juglandaceæ=અખરોટ

Leguminosæ=આમલી

Lythraceæ=દાહમ

Myrtaceæ=ગુલાબનાંબુ, જાંબુ, જામફળ.

Onagraceæ=સિંધોડાં

Palmae=ખજૂરી, નારિયેળ

Rhamnaceæ=ખેર

Rosaceæ=ખીચ, આલુ, નાસપાતિ, બદામ, લોકાટ, સફરજન

Rutaceæ=કાઠી, રાયણ, પપનસ, લીંબુ, સંતરાં, બિલાં,  
ચીકુ, બીજેરાં, મેસંબી.

Scitaminæ=કેળાં.

Sapindaceæ=લીચી      Tiliaceæ=ફાલસા

Urticaceæ=અંજૂર, ફણસ, સેતુર

## પરિશિષ્ટે।

૧૩૫ પરિશિષ્ટમાં ઝાડ વાવવાનો સમય, છોડ કેવી રીતે તૈયાર થાય છે, બે ઝાડ વચ્ચે કેટલું અંતર રાખવું, કયે વખતે ફળ મળશે, રોપ્યા બાદ કેટલે વરસે ફળ મળશે અને કેટલાં વરસ સુધી સારા પ્રમાણમાં ફળ આપશે એ હકીકતોની તારવણી આપી છે. અંતર વગેરેનું જે માપ આપ્યું છે તે સામાન્ય જાણવા માટે છે. વિશેષ ફળદ્રુપ જમીનમાં થોડું વધારે અંતર રાખવું. ઓછી ફળદ્રુપ જમીનમાં થોડું ઓછું અંતર રાખ્યું હોય તો પણ ચાલે. ફળવાનો સમય એ બધું સામાન્યપણે માનવાનું છે. અનુકુળ પ્રતિકૂલ પરિસ્થિતિ મુજબ તેમાં ફેરફાર થાય છે. ઉપલબ્ધ દ્રષ્ટિએ આ પરિશિષ્ટ જેવાથી સામાન્ય રીતે ઘણી વાતો જાણી શકાશે એટલે એ હકીકતોની તારવણીનો કોઠો આપ્યો છે. એવી જ રીતે બીજા કોઠાઓમાં ફળમાં રહેલાં ખોરાકનાં તત્ત્વો-ખનીજ ક્ષારો, અને વિટામીનોની માહિતી આપી છે. આગળના પ્રકરણમાં જણાવ્યા મુજબ એ હકીકત આરોગ્યની દ્રષ્ટિએ ઘણી જાણવા જેવી છે અને તેથી એ હકીકત આપવાથી આ ચોપડીની ઉપયોગિતા વધી છે.

ખોરાકનાં તત્ત્વોના ઉપયોગ સંબંધી નીચે થોડું લખું છું.

પ્રોટીન તત્ત્વ શરીરના બંધારણ માટે જરૂરી છે. બાળકો કે જેમનું શરીર વૃદ્ધિ પામતું હોય છે તેમને તેની ખાસ જરૂર છે.

મંડજ તત્ત્વને અગ્રિજમાં કાર્બોહાઈડ્રેટસ કહે છે એ શરીરને જોઈતી ગરમી અને શક્તિ આપે છે. ચરબી તત્ત્વ પણ એ જ કામ કરે છે. અનાજમાં રહેલું આટાનું પ્રમાણ એ કાર્બોહાઈડ્રેટસ એટલે મંડજ તત્ત્વ છે. તેલ, ઘી, માખણ વગેરેમાં ચરબી તત્ત્વ હોય છે.

વિટામીનને ગુજરાતીમાં પ્રજીવનક કહે છે. પ્રજીવનક અના અભાવથી શરીર કંતાઈ જાય છે અને રતાંધળાપણુ અને આંખના બીજા રોગો લાગુ પડે છે.

પ્રજીવનક બે ના બે ભાગ છે ૫-૧ અને ૫-૨. આના અભાવથી પાચન સંબંધીના રોગ થાય છે.

પ્રજીવનક ક ના અભાવે દાંતના પેદાના રોગો થાય છે.

અહીં આ સંબંધે વિસ્તારથી લખવું અસ્થાને ગણાય. જિજ્ઞાસુઓએ એ માટેની ચોપડીઓ વાંચવી. અહીં આનો આટલો ઉલ્લેખ કરવો એટલા માટે જરૂરી માન્યો છે કે શરીરને આવાં તત્ત્વો ખાસ ઉપયોગી છે અને ફળોમાં તે તત્ત્વો છે; નથી ફળોને ખોરાકમાં ખાસ સ્થાન આપવું જરૂરી છે, એ લોકોના ખ્યાલમાં આવે.

# કેળવણી :-

ક્રમ	પાણી	નવજ	ચરબી	કારો	રેસા	કચુંદ	ફેલ્ડયમ	ફોરફ	લોહ	૧૦૦	૧૦૦ગ્રામો	૧૦૦૦	પ્રાચીનકા.પ્ર.	પ્રાચીન	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.
ક્રમ	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.	કા.પ્ર.
પોષણ	૮૮.૬૨	૦.૪૭	૦.૦૩	૦.૩૮	...	૮.૫૦	૦.૧૩	૦.૦૮	૦.૪૨	૪૦.૨	૨૦૨૦	...	...	...	...	...	...	...	૪૫.૫
અનનસ	૮૬.૫૦	૦.૫૭	૦.૦૪	૦.૪૮	૦.૪૦	૧૨.૦૨	૧.૦૦	૦.૦૭	૦.૮૨	૫૦.૬	૬૮	...	...	...	...	...	...	...	૬૨.૬
દાડમ	૫૮	૧.૬૩	૦.૦૪	૦.૬૭	૫.૧૦	૧૪.૫૬	૦.૦૮	૦.૬૬	૦.૨૭	૬૫.૧	૦	...	...	...	...	...	...	...	૧૫.૬
દ્રાક્ષ	૧૮૦.૪૭	૧.૦૮	૦.૧૮	૧.૦૮	...	૭૭.૪૧	૧.૦૧	૦.૦૭	૩.૮૮	૩૧.૮૦	...	૭૫	...	...	...	...	...	...	નામનું
દમેટા																			
(પાકાં)	૮૪.૫૨	૧.૦૨	૦.૦૮	૦.૪૮	...	૩.૮૦	૦.૮	૦.૧૮	૦.૦૮	૨૦.૪	૩૨૦	૪૦	...	...	...	...	...	...	૩૨.૨
કાકા	૬૮.૫૪	૭.૩૧	૦.૫૬	૧.૮૮	૫.૧૬	૧૫.૫૫	૧.૨૭	૧.૦૭	૦.૬૨	૮૬.૫	...	...	...	...	...	...	...	...	...
આમલી	૨૦.૮૬	૩.૦૬	૦.૧૪	૨.૮૬	૫.૫૭	૬૭.૫૧	૧.૭૨	૧.૧૦	૧૦.૮૦	૨૮.૫	૧૦૦	...	...	...	...	...	...	...	૨.૬
સરખેળ	૮૫.૮૪	૦.૩૧	૦.૦૮	૦.૨૧	...	૧૩.૪૦	૦.૧૩	૦.૨૧	૧.૬૮	૫૫	નામનું	૪૦	...	...	...	...	...	...	૨.૧

[illegible]

આંશ	છોડ રોપનાનો સમય	છોડ કેવી રીતે તૈયાર કરે છે	જે આ ડ વનચેકેટલું અં રોપવું ય	ફળ ક્યારે મળે છે	રોપ્યા બાદ કેટલાકિડાવરસ સુધી વરસે ફળ મળે છે આસાદ ઉત્પન્ન આપે છે
૧	૨	૩		૫	૬
દ્રાક્ષ	વરસાદ યા શિયા-કુટીંગ, દાખ કે ગુટી		૮×૮	ગરમીમાં	૨ થી ૩ ૪૦-૫૦
ચીકુ	ળાની શરૂઆત		૨૫×૨૫	ઐત્ર વૈશાખ	૫-૬ ૨૦-૨૫
અંબર	વરસાદમાં	બેટ કલમ કુટીંગ કે દાખ કલમ	૧૫×૧૫	ઐત્ર થી નેહ	૨-૩
જામફળી	વરસાદ કે શિયા-ળાના અંતે	બી કે બેટ કલમ	૧૮×૧૮	આ. પો.	બી. ૫-૬ ક. ૩ ૪ ૩૦-૩૫, ક. ૨૦ ૨૫
અનનસ	સાદરવામાં	પીલા-સફર્સ	મરૂર	શ્રા. આ.	૧.૧/૪
દાડમડી	વરસાદમાં	બી કુટીંગ કે દાખ	૧૫×૧૫	ને. આ.	૪-૫ ૩-૪ ૪૦-૫૦
આંબો	વરસાદમાં કે	બી અથવા કલમ	બીમાં ૮૦×૪૦ કલમ ૩૫×૩૫	વૈ. શ્રા.	૭-૮ ક. ૪-૫ બીયાં ૧૦૦-૧૨૫ કલમ ૫૦-૬૦
આમળી	શિયાળાના અંતે વરસાદમાં	બેટ કલમ કે બી	એકાદ ઝાડ	માળ. મહા.	૪-૫
ફેશુસ	”	બી	એકાદ ઝાડ	વૈ. થી લાદરવો	૭-૮
ફૂળ	વરસાદમાં	પીલા	૮×૮	આખું વર્ષ	૧-૨
રાયણ	”	બી	એકાદ ઝાડ	ઐત્ર વૈ.	૧૦-૧૨



# કુમારોને ઉપયોગી પુસ્તકો

મેડમ કચુરી	૨-૦-૦
લૂઈ પાશ્ચર	૨-૦-૦
મહાન વૈજ્ઞાનિકો ૧-૨	૨-૦-૦
જવાંમહી લા. ૧-૨	૨-૮-૦
હિંમતે મહી	૧-૮-૦
ઝાંસી-રાણી	૨-૮-૦
કુમારોની પ્રવાસકથા	૧-૮-૦
કાળિયાર (પ્રાણીકથાઓ)	૨-૮-૦
શિકાર (શિકારકથાઓ)	૨-૦-૦
રણબંકા (શૌર્યકથાઓ)	૨-૦-૦
સોરઠી વિભૂતિઓ	૨-૪-૦
બનરાજ	૧-૦-૦
પડછાયા	૧-૪-૦
દેશદેશની વીરકથાઓ	૧-૮-૦
લગ્ન જગત	૧-૪-૦
શિકારકથાઓ	૧-૦-૦

— પ્રાપ્તિસ્થાન —

ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય

ગાંધીરસ્તા : અમદાવાદ



# શ્રી. મુનશીની

## — સુંદર કૃતિઓ —

### નવલકથાઓ

જય સોમનાથ . . .	૫-૦
વેરની વસુલાત . . .	૬-૦
પાટણની પ્રભુતા . . .	૪-૦
શુજરાતનો નાથ . . .	૭-૦
રાજાધિરાજ . . .	૭-૦
ભગવાન કોટિલ્ય . . .	૪-૦
પૃથ્વીવલ્લભ . . .	૨-૮
કોનો વાંક ? . . .	૨-૮
સ્વપ્રદક્ષા . . .	૫-૦
લોમહર્ષિણી . . .	૪-૦
ભગવાન પરશુરામ . . .	૫-૮

### નાટકો

પોરાણિક નાટકો . . .	૨-૮
સામાજિક નાટકો . . .	
ધ્રુવસ્વામિની દેવી . . .	૧-૮
કાકાની યશી . . .	૧-૪
પ્રજ્ઞાચર્યાશ્રમ . . .	૧-૪
લોપામુદ્રા ૧ થી ૪ . . .	૪-૮

: પ્રાપ્તિસ્થાન :

ગૂર્જર ગ્રંથરત્ન કાર્યાલય

ગાંધીરસ્તો : અમદાવાદ.

જેકેટ : સારદા મુદ્રણાલય : અમદાવાદ.

